



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

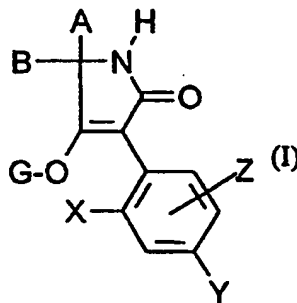
(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C07D 207/38, A01N 43/36, C07D 209/54		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/20572
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	3. August 1995 (03.08.95)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/00150		(81) Bestimmungsstaaten: AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KR, KZ, LK, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, UA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 16. Januar 1995 (16.01.95)			
(30) Prioritätsdaten: P 44 02 531.9 28. Januar 1994 (28.01.94) DE P 44 25 617.5 20. Juli 1994 (20.07.94) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BAYER AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-51368 Leverkusen (DE).		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FISCHER, Reiner [DE/DE]; Nelly-Sachs-Strasse 23, D-40789 Monheim (DE). BRETSCHNEIDER, Thomas [DE/DE]; Talstrasse 29b, D-53797 Lohmar (DE). KRÜGER, Bernd-Wieland [DE/DE]; Am Vorend 52, D-51467 Bergisch Gladbach (DE). RÜTHER, Michael [DE/DE]; Grabenstrasse 23, D-40789 Monheim (DE). ERDELEN, Christoph [DE/DE]; Unterbüscherhof 15, D-42799 Leichlingen (DE). WACHENDORFF-NEUMANN, Ulrike [DE/DE]; Krischerstrasse 81, D-40789 Monheim (DE).			
(74) Gemeinsame Vertreter: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT usw.; D-51368 Leverkusen (DE).			

(54) Title: **1-H-3-ARYLPYRROLIDINE-2,4-DIONE DERIVATIVES AS PEST-CONTROL AGENTS**

(54) Bezeichnung: **1-H-3-ARYL-PYRROLIDIN-2,4-DION-DERIVATE ALS SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNGSMITTEL**

(57) Abstract

The invention concerns 1-H-3-arylpyrrolidine-2,4-dione derivatives of formula (I), in which A, B, G, X, Y and Z are as defined in the description, methods of preparing them and intermediates used in their preparation. The compounds of formula (I) are suitable for use as pest-control agents.



(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft neue 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I), in welcher A, B, G, X, Y und Z die in der Beschreibung angegebene Bedeutung haben, Verfahren zu ihrer Herstellung und Zwischenprodukte dafür. Die Verbindungen der Formel (I) dienen als Schädlingsbekämpfungsmittel.

BEST AVAILABLE COPY

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

- 1 -

1-H-3-Aryl-Pyrrolidin-2,4-Dion-Derivate als Schädlingsbekämpfungsmittel

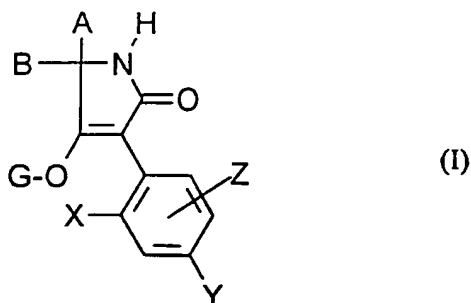
Die Erfindung betrifft neue 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate, mehrere Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel, insbesondere als Insektizide und Akarizide.

Von 3-Acyl-pyrrolidin-2,4-dionen sind pharmazeutische Eigenschaften beschrieben (S. Suzuki et al. Chem. Pharm. Bull. 15 1120 (1967)). Weiterhin wurden N-Phenylpyrrolidin-2,4-dione von R. Schmierer und H. Mildenberger (Liebigs Ann. Chem. 1985 1095) synthetisiert. Eine biologische Wirksamkeit dieser Verbindungen wurde nicht beschrieben.

In EP-A 0 262 399 und GB-A 2 266 888 werden ähnlich strukturierte Verbindungen (3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione) offenbart, von denen jedoch keine herbizide, insektizide oder akarizide Wirkung bekannt geworden ist. Bekannt mit herbizider, insektizider oder akarizider Wirkung sind unsubstituierte, bicyclische 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate (EP-A 355 599 und EP 415 211) sowie substituierte monocyclische 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate (EP-A 377 893 und EP 442 077).

Weiterhin bekannt sind polycyclische 3-Arylpyrrolidin-2,4-dion-Derivate (EP 442 073) sowie 1-H-3-Arylpyrrolidin-dion-Derivate (EP 456 063 und EP 521 334).

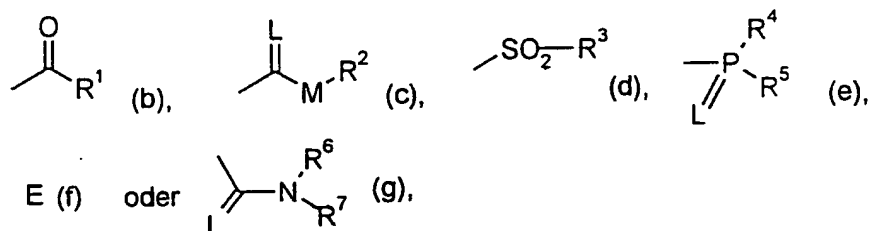
Es wurden nun neue substituierte 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I)



gefunden,

in welcher

- 5 A für Wasserstoff, jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, gegebenenfalls durch mindestens ein Heteratom unterbrochenes Cycloalkyl oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Halogenalkyl, Alkoxy, Nitro substituiertes Aryl, Arylalkyl oder Hetaryl steht,
- B für Wasserstoff, Alkyl oder Alkoxyalkyl steht, oder
- 10 A und B gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind für einen gesättigten oder ungesättigten und gegebenenfalls durch mindestens ein Heteroatom unterbrochenen unsubstituierten oder substituierten Cyclus stehen,
- X für Halogen oder Alkoxy steht,
- 15 Y für Wasserstoff, Halogen oder Alkoxy steht,
- Z für Wasserstoff, Halogen oder Alkoxy steht,
- G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



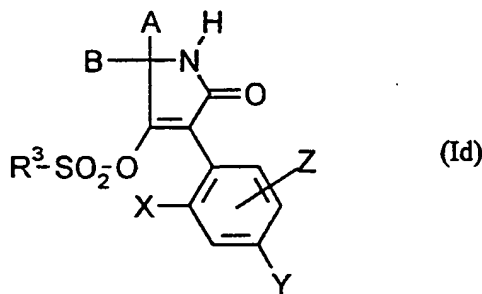
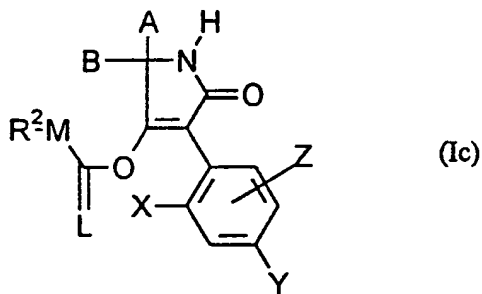
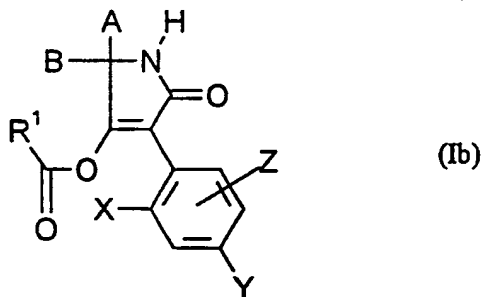
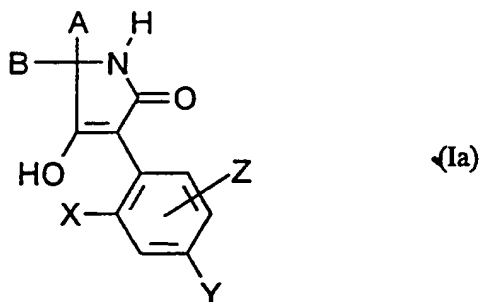
steht,

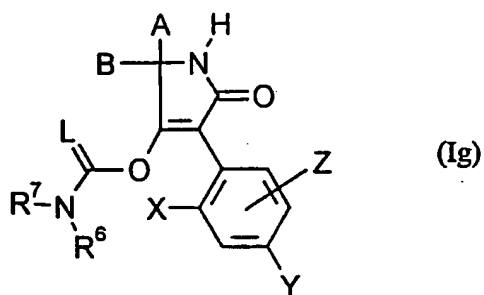
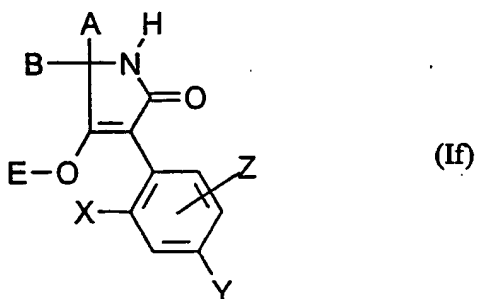
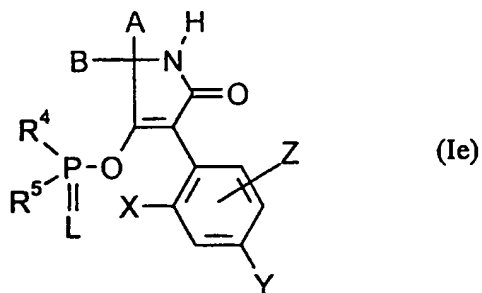
E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen,

- 5 R¹ für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, Polyalkoxyalkyl oder Cycloalkyl, das durch Heteroatome unterbrochen sein kann, gegebenenfalls substituiertes Phenyl, für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenylalkyl, Hetaryl, Phenoxyalkyl oder Hetarylalkoxyalkyl steht ,
- 10 R² für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Cycloalkyl, Phenyl oder Benzyl steht,
- 15 R³, R⁴ und R⁵ unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkoxy, Alkylamino, Dialkylamino, Alkylthio, Alkenylthio, Cycloalkylthio oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen,
- 20 R⁶ und R⁷ unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Alkoxy, Alkoxyalkyl, für gegebenenfalls substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls substituiertes Benzyl stehen, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen Cycloalkyl stehen, mit der Maßgabe, daß X und Y oder X und Z nicht gleichzeitig für Halogen stehen.

Unter Einbeziehung der verschiedenen Bedeutungen (a), (b), (c), (d), (e), (f) und (g) der Gruppe G der allgemeinen Formel (I) ergeben sich folgende hauptsächlichen Strukturen (Ia) bis (Ig):





worin

- 5 A, B, E, L, M, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ und R⁷ die oben angegebenen Bedeutungen besitzen.

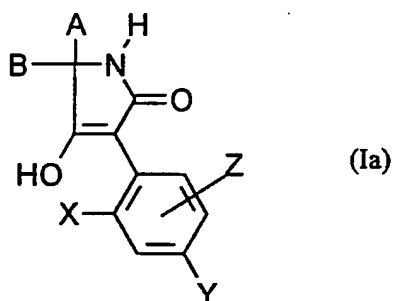
Aufgrund eines oder mehrerer Chiralitätszentren fallen die Verbindungen der Formel (Ia) - (Ig) im allgemeinen als Stereoisomerengemisch an, die gegebenenfalls in üblicher Art und Weise getrennt werden können. Sie können sowohl in Form ihrer Diastereomerengemische als auch als reine Diastereomere oder Enantiomere verwendet werden. Im folgenden wird der Einfachheit halber stets von Verbindungen der Formel (Ia) bis (Ig) gesprochen, obwohl sowohl die reinen

10

Verbindungen, als auch die Gemische mit unterschiedlichen Anteilen an isomeren, enantiomeren und stereomeren Verbindungen gemeint sind.

Weiterhin wurde gefunden, daß man die neuen substituierten 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) nach einem der im folgenden
5 beschriebenen Verfahren erhält.

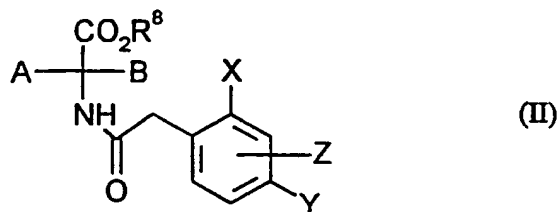
(A) Man erhält 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione bzw. deren Enole der Formel (Ia)



in welcher

10 A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,
wenn man

α) N-Acylaminosäureester der Formel (II)



in welcher

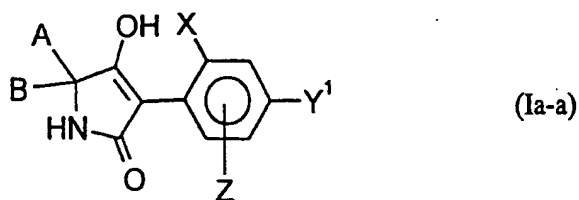
15 A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,
und

R^8 für Alkyl steht,

in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und in Gegenwart einer Base intramolekular kondensiert;

oder

- 5 b) man erhält 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione bzw. deren Enole der Formel (Ia-a)



in welcher

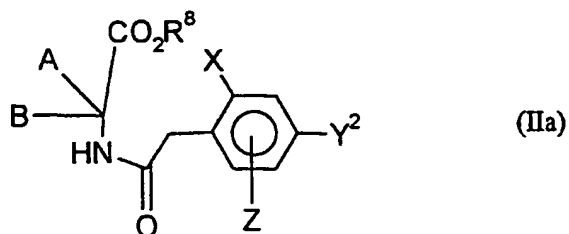
A, B, X und Z die oben angegebenen Bedeutungen haben,

- 10 und

Y^1 für $-OR^8$ steht, wobei

R^8 für Alkyl steht,

wenn man N-Acylaminosäureester der Formel (IIa)



- 15 in welcher

A, B, X und Z die oben angegebenen Bedeutungen haben,

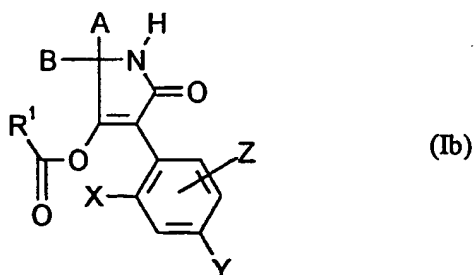
Y^2 für Fluor steht und

R^8 für Alkyl, vorzugsweise C_1 - C_8 -Alkyl, steht,

in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und in Gegenwart einer Base intramolekular kondensiert;

5 oder

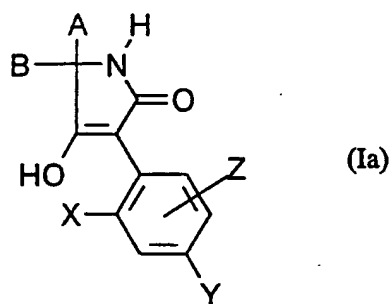
(B) man erhält Verbindungen der Formel (Ib)



in welcher

A, B, X, Y, Z und R^1 die oben angegebene Bedeutung haben,

10 wenn man Verbindungen der Formel (Ia),



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Säurehalogeniden der allgemeinen Formel (III)



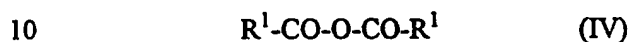
in welcher

5 R^1 die oben angegebene Bedeutung hat und
 Hal für Halogen, insbesondere Chlor oder Brom steht,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
in Gegenwart eines Säurebindemittels umsetzt

oder

β) mit Carbonsäureanhydriden der allgemeinen Formel (IV)



in welcher

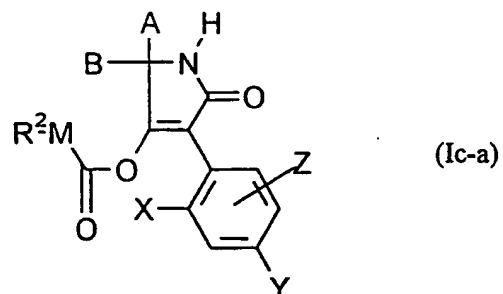
R^1 die oben angegebene Bedeutung hat,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
in Gegenwart eines Säurebindemittels,

15 umsetzt;

oder

(C) man erhält Verbindungen der Formel (Ic-a)



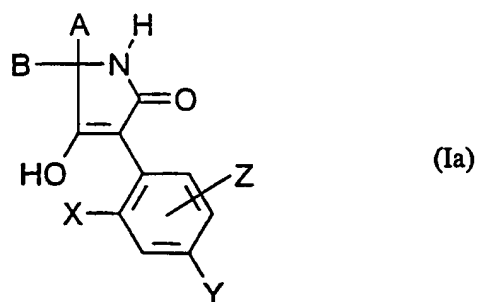
in welcher

A, B, X, Y, Z und R^2 die oben angegebene Bedeutung haben,

5 und

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

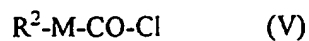
wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

10 A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Chlorameisensäureester oder Chlorameisensäurethiolester der allgemeinen Formel (V)



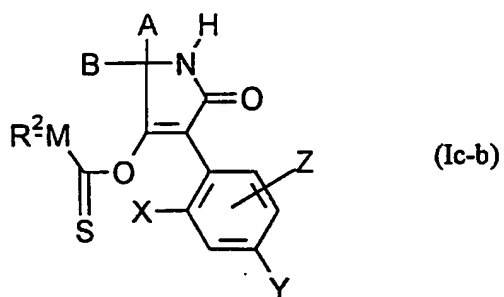
in welcher

R^2 und M die oben angegebene Bedeutung haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
 5 in Gegenwart eines Säurebindemittels umsetzt;

oder

(D) man erhält Verbindungen der Formel (Ic-b)



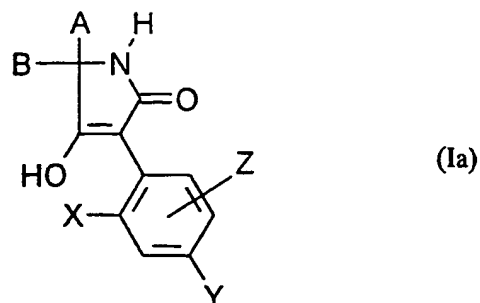
in welcher

10 A, B, R^2 , X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben

und

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

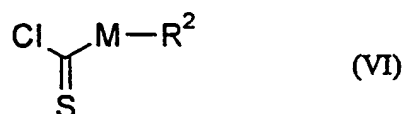
wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

- 5 α) mit Chlormonothioameisensäureestern oder Chlordithioameisensäureestern
der allgemeinen Formel (VI)



in welcher

M und R² die oben angegebene Bedeutung haben,

- 10 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt,

oder

- β) mit Schwefelkohlenstoff und anschließend mit Alkylhalogeniden der
allgemeinen Formel (VII)



- 15 in welcher

R² die oben angegebene Bedeutung hat

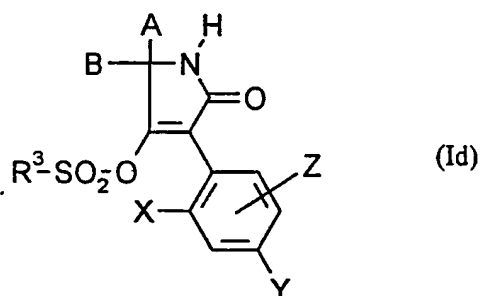
und

Hal für Chlor, Brom oder Iod steht,

umsetzt;

oder

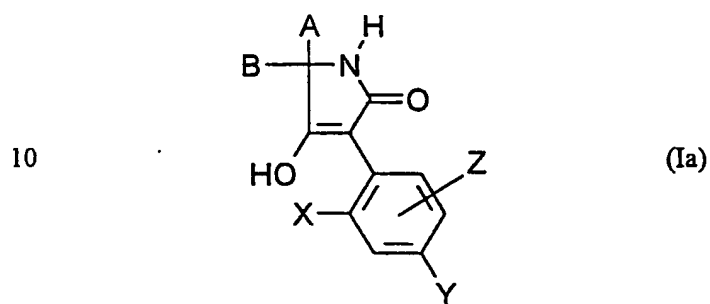
5 (E) man erhält Verbindungen der Formel (Id)



in welcher

A , B , X , Y , Z und R^3 die oben angegebene Bedeutung haben,

wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A , B , X , Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Sulfonsäurechloriden der allgemeinen Formel (VIII)



in welcher

R^3 die oben angegebene Bedeutung hat,

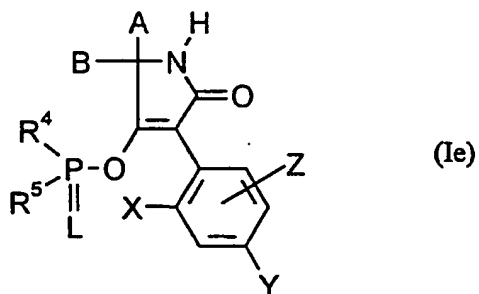
5 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt;

oder

(F) man erhält 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (Ie)

10

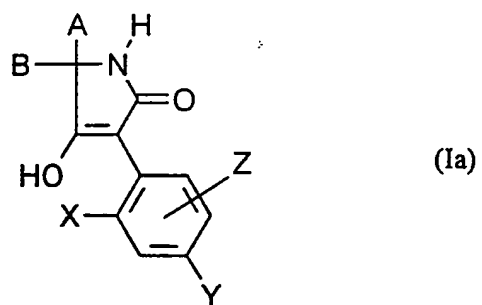


in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R^4 und R^5 die oben angegebene Bedeutung haben,

wenn man

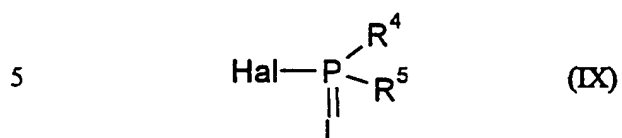
1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (Ia) bzw. deren Enole



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phosphorverbindungen der allgemeinen Formel (IX)



in welcher

L, R⁴ und R⁵ die oben angegebene Bedeutung haben

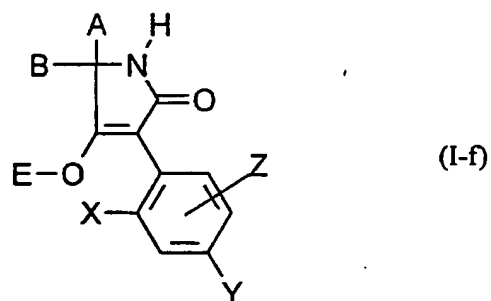
und

Hal für Halogen, insbesondere Chlor oder Brom steht,

10 umsetzt;

oder

(G) man erhält Verbindungen der Formel (If)



in welcher

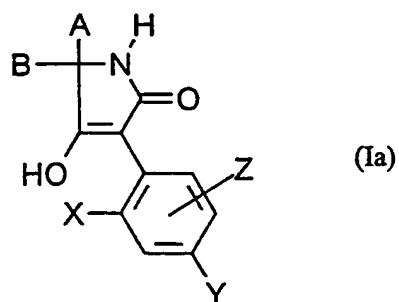
A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

5

und

E für ein Metallionäquivalent oder für ein Ammoniumion steht,

wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



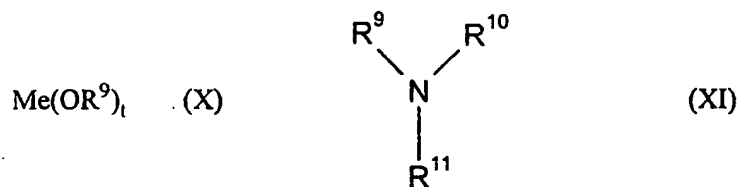
in welcher

10

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Metallverbindungen oder Aminen der allgemeinen Formeln (X) und (XI)

17



in welchen

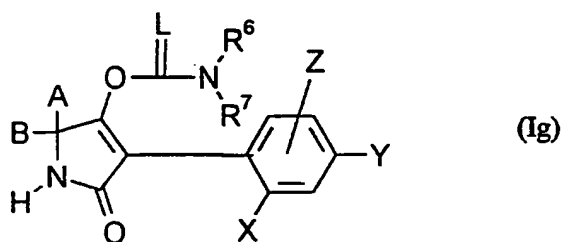
Me für ein- oder zweiwertige Metallionen,

t für die Zahl 1 oder 2 und

5 R^9 , R^{10} und R^{11} unabhängig voneinander für Wasserstoff und/oder Alkyl
stehen,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels, umgesetzt.

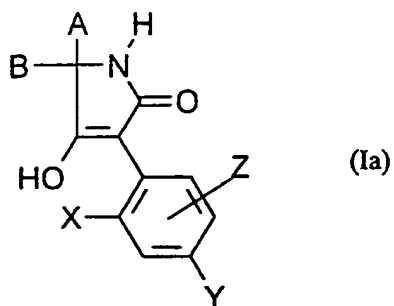
(H) Ferner wurde gefunden, daß man Verbindungen der Formel (Ig)



10 in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R^6 und R^7 die oben angegebene Bedeutung haben,

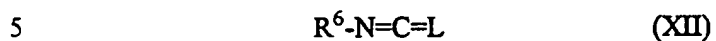
erhält, wenn man Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Isocyanaten oder Isothiocyanaten der allgemeinen Formel (XII)



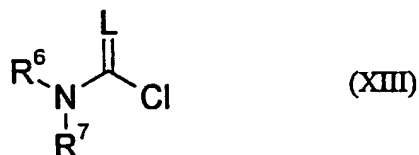
in welcher

R^6 die oben angegebene Bedeutung hat

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls
in Gegenwart eines Katalysators

10 oder

β) mit Carbamidsäurechloriden oder Thiocarbamidsäurechloriden der allgemeinen Formel (XIII)



in welcher

15 L, R^6 und R^7 die oben angegebene Bedeutung haben

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt.

5 Weiterhin wurde gefunden, daß sich die neuen 1-H-3-Arylpyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) durch hervorragende insektizide und akarizide Wirkungen auszeichnen. Weiterhin haben Verbindungen der Formel (I) herbizide und fungizide Nebenwirkungen.

Für die allgemeinen Formeln der vorliegenden Anmeldung gilt:

- 10 A steht bevorzugt für Wasserstoff oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C_1 - C_{12} -Alkyl, C_3 - C_8 -Alkenyl, C_1 - C_{10} -Alkoxy- C_2 - C_8 -alkyl, C_1 - C_8 -Polyalkoxy- C_2 - C_8 -alkyl, C_1 - C_{10} -Alkylthio- C_2 - C_6 -alkyl, Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch Sauerstoff und/oder Schwefel unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, C_1 - C_6 -Alkyl, C_1 - C_6 -Halogenalkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy und/oder Nitro substituiertes Aryl, Hetaryl
15 oder Aryl- C_1 - C_6 -alkyl.
- B steht bevorzugt für Wasserstoff, C_1 - C_{12} -Alkyl oder C_1 - C_8 -Alkoxyalkyl oder
- 20 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, stehen bevorzugt für einen gesättigten oder ungesättigten C_3 - C_{10} -Spirocyclus, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Alkyl, Cycloalkyl, Halogenalkyl, Alkoxy, Thioalkyl, Halogen oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder
- 25 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen bevorzugt für einen C_3 - C_6 -Spirocyclus, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochene Alkylendiyl-, oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendithioyl-gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis achtegliedrigen Spirocyclus bildet oder

- 5 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen bevorzugt für einen C₃-C₈-Spirocyclus, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gegebenenfalls durch Alkyl, Alkoxy oder Halogen substituierten gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann.
- 10 A steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₁₀-Alkyl, C₃-C₆-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₂-C₆-alkyl, Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Alkoxy und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Thienyl, Pyridyl, Imidazolyl, Pyrazolyl, Triazolyl, Indolyl, Thiazolyl oder Phenyl-C₁-C₄-alkyl.
- 15 B steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, C₁-C₁₀-Alkyl oder C₁-C₆-Alkoxyalkyl oder
- 20 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, stehen besonders bevorzugt für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₉-Spirocyclus, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch C₁-C₆-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Thioalkyl, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder
- 25 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- oder Schwefelatome unterbrochene Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendithiol-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder
- 30 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, bei dem zwei benachbarte Substituenten gemeinsam für einen durch C₁-C₃-Alkyl, C₁-C₃-Alkoxy, Fluor, Chlor oder Brom substituierten gesättigten oder ungesättigten fünf- oder

sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann.

A steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₃-C₄-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₄-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₄-alkyl, C₁-C₆-Alkylthio-C₂-C₄-alkyl, Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Thienyl, Pyridyl, Imidazolyl, Pyrazolyl, Triazolyl, Indolyl, Thiazolyl oder Phenyl-C₁-C₃-alkyl.

B steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, C₁-C₈-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxyalkyl oder

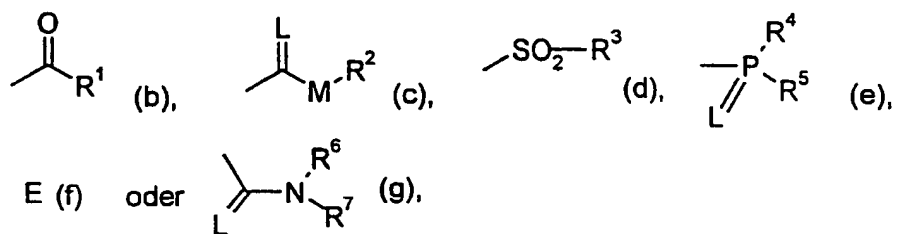
A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, stehen ganz besonders bevorzugt für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₈-Spirocyclus, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Methyl, Ethyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, iso-Butyl, sec.-Butyl, tert.-Butyl, Cyclohexyl, Trifluormethyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy, iso-Propoxy, Butoxy, iso-Butoxy, sek.-Butoxy, tert.-Butoxy, Methylthio, Ethylthio, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder

A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen ganz besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, der durch eine gegebenenfalls durch ein Sauerstoff- oder Schwefelatom unterbrochene Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxy-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder

A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, stehen ganz besonders bevorzugt für einen C₃-C₆-Spirocyclus, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann.

- X steht bevorzugt für Halogen oder C₁-C₆-Alkoxy.
- X steht besonders bevorzugt für Halogen oder C₁-C₄-Alkoxy.
- X steht ganz besonders bevorzugt für Fluor, Chlor, Brom, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy.
- 5 Y steht bevorzugt für Wasserstoff, Halogen oder C₁-C₆-Alkoxy.
- Y steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, Halogen oder C₁-C₄-Alkoxy.
- Y steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy.
- Z steht bevorzugt für Wasserstoff, Halogen oder C₁-C₆-Alkoxy.
- 10 Z steht besonders bevorzugt für Wasserstoff, Halogen oder C₁-C₄-Alkoxy.
- Z steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy.
- G steht bevorzugt für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen

15 Dabei gilt jeweils, daß X und Y oder X und Z nicht gleichzeitig für Halogen stehen.



in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht und

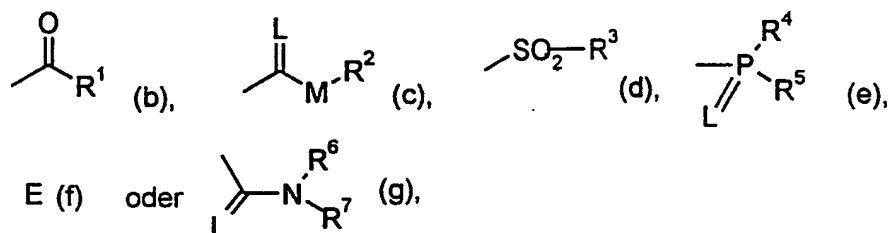
L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen.

- 5 R^1 steht bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C_1 - C_{20} -Alkyl, C_2 - C_{20} -Alkenyl, C_1 - C_8 -Alkoxy- C_1 - C_8 -alkyl, C_1 - C_8 -Alkylthio- C_1 - C_8 -alkyl, C_1 - C_8 -Polyalkoxy- C_2 - C_8 -alkyl oder Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch Sauerstoff-und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,
- für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C_1 - C_6 -Alkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy, C_1 - C_6 -Halogenalkyl, C_1 - C_6 -Halogenalkoxy, C_1 - C_6 -Alkylthio oder C_1 - C_6 -Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,
- 10 für gegebenenfalls durch Halogen, C_1 - C_6 -Alkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy, C_1 - C_6 -Halogenalkyl, C_1 - C_6 -Halogenalkoxy substituiertes Phenyl- C_1 - C_6 -alkyl,
- für gegebenenfalls durch Halogen und/oder C_1 - C_6 -Alkyl substituiertes Hetaryl,
- für gegebenenfalls durch Halogen und/oder C_1 - C_6 -Alkyl substituiertes Phenoxy- C_1 - C_6 -alkyl,
- 15 für gegebenenfalls durch Halogen, Amino und/oder C_1 - C_6 -Alkyl substituiertes Hetaryloxy- C_1 - C_6 -Alkyl.
- R^2 steht bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C_1 - C_{20} -Alkyl, C_3 - C_{20} -Alkenyl, C_1 - C_8 -Alkoxy- C_2 - C_8 -alkyl, C_1 - C_8 -Polyalkoxy- C_2 - C_8 -alkyl,
- 20 für gegebenenfalls durch Halogen, C_1 - C_4 -Alkyl und/oder C_1 - C_4 -Alkoxy substituiertes C_3 - C_8 -Cycloalkyl, oder
- für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C_1 - C_6 -Alkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy und/oder C_1 - C_6 -Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl.
- 25 R^3 , R^4 und R^5 stehen unabhängig voneinander bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C_1 - C_8 -Alkyl, C_1 - C_8 -Alkoxy, C_1 - C_8 -Alkylamino, Di- $(C_1$ - $C_8)$ -alkylamino, C_1 - C_8 -Alkylthio, C_3 - C_6 -Alkenylthio, C_3 -

C₇-Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, Cyano, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Halogenalkylthio, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio.

- 5 R⁶ und R⁷ stehen unabhängig voneinander bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₃-C₈-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₈-Halogenalkyl, C₁-C₈-Alkyl und/oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Phenyl, gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Halogenalkyl und/oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Benzyl oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenring.
- 10

G steht besonders bevorzugt für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



15 in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen.

- R¹ steht besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₁₆-Alkyl, C₂-C₁₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-Alkylthio-C₁-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl oder Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 oder 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,
- 20

für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₃-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkylthio und/oder C₁-C₄-Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,

5 für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkyl, C₁-C₃-Halogenalkoxy, substituiertes Phenyl-C₁-C₄-alkyl,

für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom- und/oder C₁-C₄-Alkyl-substituiertes Thienyl, Furanyl, Pyridyl, Pyrimidyl, Thiazolyl oder Pyrazolyl,

für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom und/oder C₁-C₄-Alkyl-substituiertes Phenoxy-C₁-C₅-alkyl oder

10 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Amino und/oder C₁-C₄-Alkyl-substituiertes Pyridyloxy-C₁-C₅-alkyl, Pyrimidyloxy-C₁-C₅-alkyl oder Thiazolyloxy-C₁-C₅-alkyl.

R² steht besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₁₆-Alkyl, C₃-C₁₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl,

15

für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₃-Alkyl und/oder C₁-C₃-Alkoxy substituiertes C₃-C₇-Cycloalkyl,

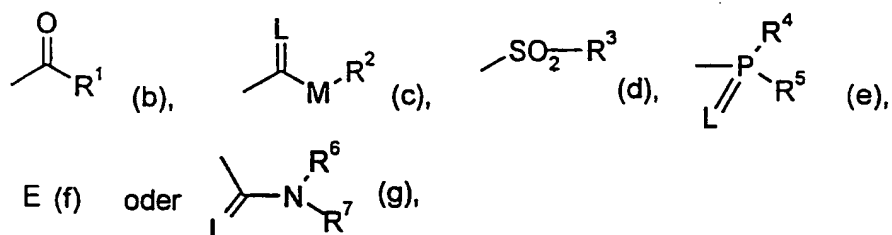
für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₃-Alkoxy und/oder C₁-C₃-Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl.

20 R³, R⁴ und R⁵ stehen unabhängig voneinander besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkylamino, Di-(C₁-C₆)-alkylamino, C₁-C₆-Alkylthio, C₃-C₄-Alkenylthio, C₃-C₆-Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C₁-C₃-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkoxy, C₁-C₃-Alkylthio, C₁-C₃-Halogenalkylthio, C₁-C₃-Alkyl, C₁-C₃-Halogenalkyl substituiertes Phenyl,

25 Phenoxy oder Phenylthio.

- R^6 und R^7 stehen unabhängig voneinander besonders bevorzugt für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C_1 - C_6 -Alkyl, C_3 - C_6 -Cycloalkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy, C_3 - C_6 -Alkenyl, C_1 - C_6 -Alkoxy- C_2 - C_6 -alkyl, für gegebenenfalls durch Halogen, C_1 - C_5 -Halogenalkyl, C_1 - C_5 -Alkyl und/oder C_1 - C_5 -Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls durch Halogen, C_1 - C_5 -Alkyl, C_1 - C_5 -Halogenalkyl und/oder C_1 - C_5 -Alkoxy substituiertes Benzyl, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C_3 - C_6 -Alkylenring.

- 10 G steht ganz besonders bevorzugt für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht und

L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen.

- 15 R^1 steht ganz besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C_1 - C_{14} -Alkyl, C_2 - C_{14} -Alkenyl, C_1 - C_4 -Alkoxy- C_1 - C_6 -alkyl, C_1 - C_4 -Alkylthio- C_1 - C_6 -alkyl, C_1 - C_4 -Polyalkoxy- C_2 - C_4 -alkyl oder Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,

- 20 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl, Trifluormethoxy, Methylthio, Ethylthio, Methylsulfonyl, Ethylsulfonyl und/oder Nitro substituiertes Phenyl,

für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl und/oder Trifluormethoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₃-alkyl,

5 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl und/oder Ethyl substituiertes Thienyl, Furanyl, Pyridyl, Pyrimidyl, Thiazolyl oder Pyrazolyl,

für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, und/oder Ethyl substituiertes Phenoxy-C₁-C₄-alkyl, oder

10 für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Amino, Methyl und/oder Ethyl substituiertes Pyridyloxy-C₁-C₄-alkyl, Pyrimidyloxy-C₁-C₄-alkyl oder Thiazolyloxy-C₁-C₄-alkyl.

R² steht ganz besonders bevorzugt für jeweils gegebenenfalls durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C₁-C₁₄-Alkyl, C₃-C₁₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl,

15 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl und/oder Methoxy substituiertes C₃-C₆-Cycloalkyl,

oder für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Nitro, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, und/oder Trifluormethyl substituiertes Phenyl oder Benzyl.

20 R³, R⁴ und R⁵ stehen ganz besonders bevorzugt unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylamino, Di-(C₁-C₄)-alkylamino, C₁-C₄-Alkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C₁-C₂-Alkoxy, C₁-C₂-Fluoralkoxy, C₁-C₂-Alkylthio, C₁-C₂-Fluoralkylthio und/oder C₁-C₃-Alkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder
25 Phenylthio.

R⁶ und R⁷ stehen ganz besonders bevorzugt unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor und/oder Brom substituiertes C₁-C₄-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₃-C₄-Alkenyl,

- 5 C₁-C₄-Alkoxy-C₂-C₄-alkyl, für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Alkyl und/oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl und/oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes Benzyl, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenring.

Wenn nichts anderes angegeben ist, sind Alkylreste, auch in Verbindung mit Heteroatomen wie z.. in Alkoxy, soweit möglich jeweils geradkettig oder verzweigt.

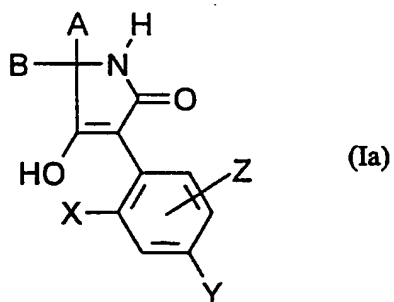
- 10 Die oben aufgeführten allgemeinen oder in Vorzugsbereichen aufgeführten Restdefinitionen bzw. Erläuterungen können untereinander, also auch zwischen den jeweiligen Bereichen und Vorzugsbereichen beliebig kombiniert werden. Sie gelten für die Endprodukte sowie für die Vor- und Zwischenprodukte entsprechend.

- 15 Erfindungsgemäß bevorzugt werden die Verbindungen der allgemeinen Formel (I), in welchen eine Kombination der vorstehend als bevorzugt (vorzugsweise) aufgeführten Bedeutungen vorliegt.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt werden die Verbindungen der allgemeinen Formel (I), in welchen eine Kombination der vorstehend als besonders bevorzugt aufgeführten Bedeutungen vorliegt.


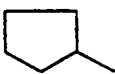
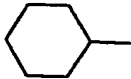
- 20 Erfindungsgemäß ganz besonders bevorzugt werden die Verbindungen der allgemeinen Formel (I), in welchen eine Kombination dieser vorstehend als ganz besonders bevorzugt aufgeführten Bedeutungen vorliegt.

Im einzelnen seien außer bei den bei Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ia) genannt:


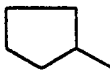
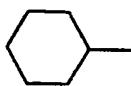


X	Y	Z	A	B
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H

Fortsetzung Tabelle 1:

X	Y	Z	A	B
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H


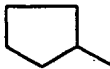
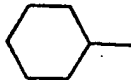
Fortsetzung Tabelle 1:

X	Y	Z	A	B
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃

Fortsetzung Tabelle 1:

X	Y	Z	A	B
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇

Fortsetzung Tabelle 1:

X	Y	Z	A	B
OCH ₃	Cl	H		CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	

Fortsetzung Tabelle 1:

X	Y	Z	A	B
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$	
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$	
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$	

Fortsetzung Tabelle 1:

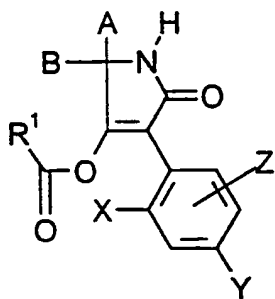
X	Y	Z	A	B
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₄ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₅ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₆ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₇ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₅ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	

Fortsetzung Tabelle 1:

X	Y	Z	A	B
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$	
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$	
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$	


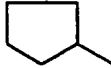
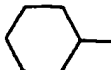
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ib) genannt:

Tabelle 2:


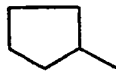
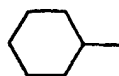


(Ib)

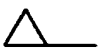
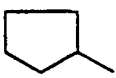
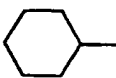
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	$ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array} $		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	$ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array} $		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	$ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array} $		CH ₃


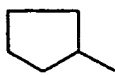
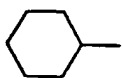
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₄ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₅ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₆ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₇ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$	CH ₃


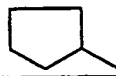
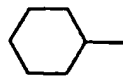
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₄ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₅ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₆ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₇ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$	CH ₃


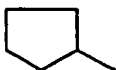
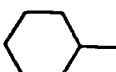
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	i-C ₃ H ₇

Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	i-C ₃ H ₇


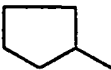
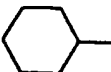
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	i-C ₃ H ₇


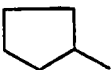
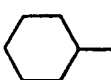
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -Chi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		i-C ₃ H ₇


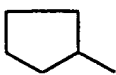
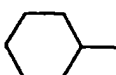
Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	t-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	t-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 2

X	Y	Z	A	B	R ¹
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	t-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	t-C ₄ H ₉

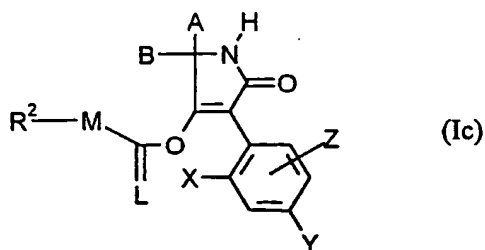
Fortsetzung: Tabelle 2


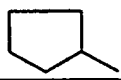
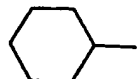
X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		t-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		t-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 2


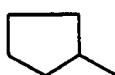
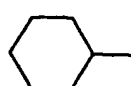
X	Y	Z	A	B	R ¹
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₄ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₅ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₆ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₇ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$	t-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$	t-C ₄ H ₉

Tabelle 3:


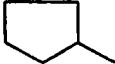
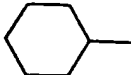


X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	C ₂ H ₅

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅


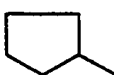
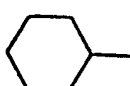
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅


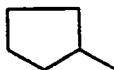
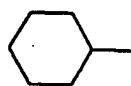
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₃ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₄ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₅ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₆ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₇ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	O	C ₂ H ₅


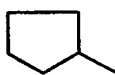
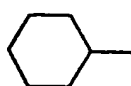
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	i-C ₃ H ₇


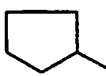
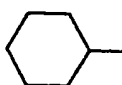
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—CH—} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—CH}_2\text{—} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	O	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{—CH}_2\text{—CH—CH—(CH}_2\text{)}_2\text{—} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	O	i-C ₃ H ₇


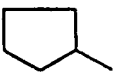
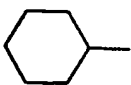
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₄ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₅ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₆ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₇ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	O	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	O	i-C ₃ H ₇


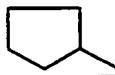
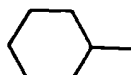
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	S	i-C ₃ H ₇

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₄ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₅ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₆ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$	O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$	O	S	i-C ₃ H ₇


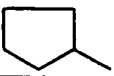
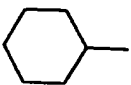
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	S	i-C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	S	i-C ₃ H ₇


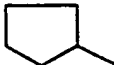
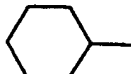
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₄ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₅ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₆ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₇ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	S	i-C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	S	i-C ₃ H ₇


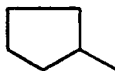
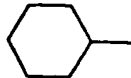
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	O	s-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₄ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₅ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₆ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -Chi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- (\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \quad \quad \quad \qquad \qquad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \text{CH}-\text{CH}_2- \\ \quad \quad \quad \qquad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_4 \end{array}$	0	0	s-C ₄ H ₉
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}- \text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \quad \quad \quad \qquad \quad \\ \quad \quad \quad (\text{CH}_2)_3 \end{array}$	0	0	s-C ₄ H ₉

Fortsetzung: Tabelle 3

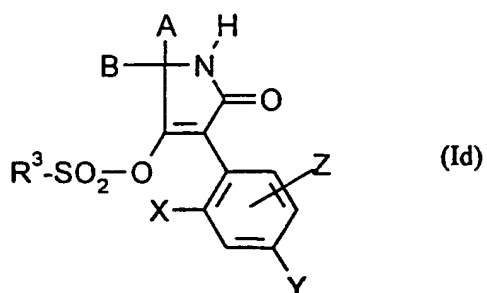
X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₄ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₅ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₆ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₇ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHI-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -CHI-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CH-(CH ₂) ₂ -CH-	 CH ₂ 	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CH-CH-CH ₂ -	 (CH ₂) ₄ 	O	O	s-C ₄ H ₉
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CH-CH-(CH ₂) ₂ -	 (CH ₂) ₃ 	O	O	s-C ₄ H ₉


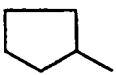
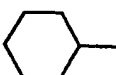
Fortsetzung: Tabelle 3

X	Y	Z	A	B	L	M	R ²
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₄ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₅ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₆ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₇ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	O	s-C ₄ H ₉
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	O	s-C ₄ H ₉


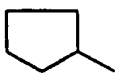
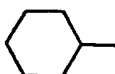
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Id) genannt:

Tabelle 4:


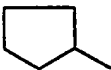
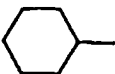


	Y	Z	A	B	R ³
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 4

X	Y	Z	A	B	R ³
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 4

X	Y	Z	A	B	R ³
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	CH ₃

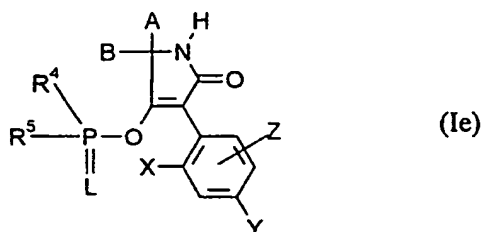
Fortsetzung: Tabelle 4


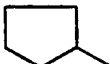
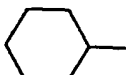
X	Y	Z	A	B	R ³
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		CH ₃
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 4


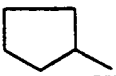
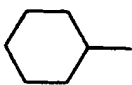
X	Y	Z	A	B	R ³
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		CH ₃

Tabelle 5:


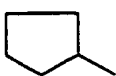
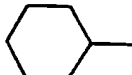


X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-


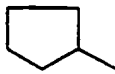
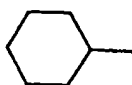
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-


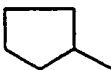
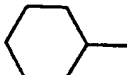
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₃ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₄ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₅ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₆ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₇ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHI-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHI-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CH-(CH ₂) ₂ -CH- CH ₂		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CH-CH-CH ₂ - (CH ₂) ₄		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CH-CH-(CH ₂) ₂ - (CH ₂) ₃		S	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-


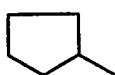
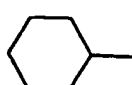
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-


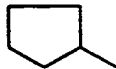
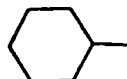
Fortsetzung: Tabelle 5

[illegible]


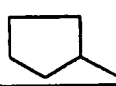
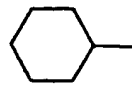
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array} $		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array} $		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$ \begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array} $		S	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-


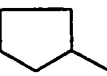
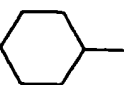
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -Chi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-


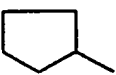
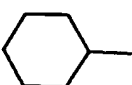
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-


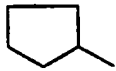
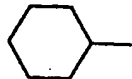
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₄ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₅ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₆ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₇ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₄ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2-\text{CH}- \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2- \\ \qquad \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_4 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} -\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-(\text{CH}_2)_2- \\ \qquad \qquad \qquad \\ (\text{CH}_2)_3 \end{array}$		O	CH ₃	i-C ₃ H ₇ -S-


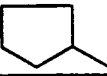
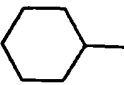
Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ^d	R ⁵
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
OCH ₃	Cl	H		CH ₃	O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

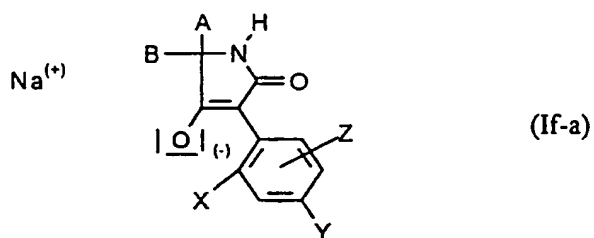
X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₃ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₄ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₆ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₇ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-

Fortsetzung: Tabelle 5

X	Y	Z	A	B	L	R ⁴	R ⁵
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$		O	C ₂ H ₅	i-C ₃ H ₇ -S-


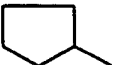
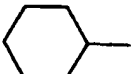
- 110 -

Tabelle 6a:


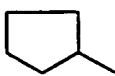
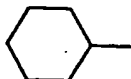


X	Y	Z	A	B
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 6a

X	Y	Z	A	B
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H
Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 6a

X	Y	Z	A	B
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H
OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
OCH ₃	Cl	H		CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃
OCH ₃	Cl	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 6a

X	Y	Z	A	B
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₄ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₅ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₆ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₃ -O-(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₃ -S-(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$
Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$

Fortsetzung: Tabelle 6a

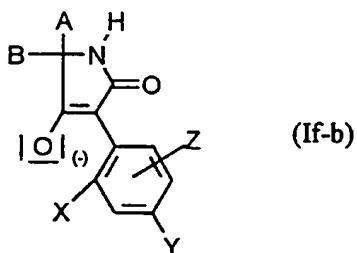
X	Y	Z	A	B
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$	
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$	
Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$	



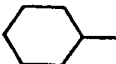
Fortsetzung: Tabelle 6a

X	Y	Z	A	B
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₄ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₅ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₆ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₇ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$
OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$


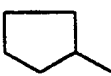
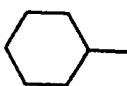
Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (If-b) genannt:

Tabelle 6b:


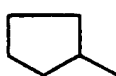
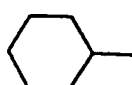
 $(+)$
 $i\text{-C}_3\text{H}_7 - \text{NH}_3$


	X	Y	Z	A	B
	Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H
5	Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H
	Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H
	Cl	OCH ₃	H	<i>i</i> -C ₃ H ₇	H
	Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H
	Cl	OCH ₃	H	<i>i</i> -C ₄ H ₉	H
10	Cl	OCH ₃	H	<i>s</i> -C ₄ H ₉	H
	Cl	OCH ₃	H	<i>t</i> -C ₄ H ₉	H
	Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃
15	Cl	OCH ₃	H	<i>i</i> -C ₃ H ₇	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	<i>i</i> -C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	<i>s</i> -C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	<i>t</i> -C ₄ H ₉	CH ₃
20	Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
	Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	Cl	OCH ₃	H		CH ₃
	Cl	OCH ₃	H		CH ₃
	Cl	OCH ₃	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 6b

	X	Y	Z	A	B
	Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H
5	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H
10	Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃
15	Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
20	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 6b

	X	Y	Z	A	B
	OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H
5	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H
	OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H
10	OCH₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
15	OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
20	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 6b

	X	Y	Z	A	B
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₄ -
5	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₅ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₆ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
10	Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
15	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
20	Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$

Fortsetzung: Tabelle 6b

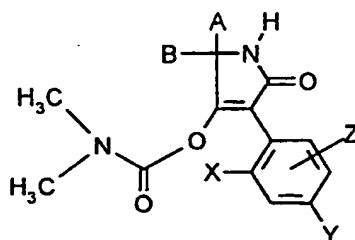
	X	Y	Z	A	B
5	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -	
10	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
15	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
20	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$	

Fortsetzung: Tabelle 6b

	X	Y	Z	A	B
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₄ -
5	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₅ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₆ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₇ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
10	OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
15	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
20	OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$

25 Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ig-a) genannt:

Tabelle 7a:



(Ig-a)


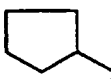
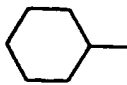
5

10


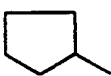
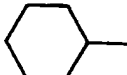
15

20


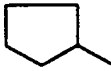
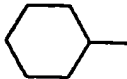
25

X	Y	Z	A	B
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H
Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃
Cl	OCH ₃	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 7a

	X	Y	Z	A	B
	Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H
5	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H
10	Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃
15	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
20	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 7a

	X	Y	Z	A	B
	OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H
5	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H
	OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H
10	OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
15	OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
20	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 7a

	X	Y	Z	A	B
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₄ -
5	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₅ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₆ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
10	Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
15	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
20	Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$

Fortsetzung: Tabelle 7a

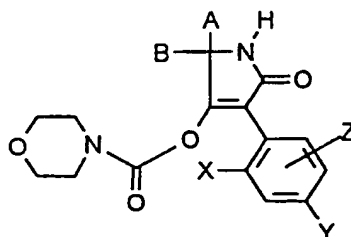
	X	Y	Z	A	B
5	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -	
10	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
15	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
20	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$	

Fortsetzung: Tabelle 7a


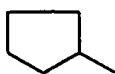
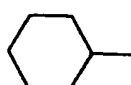
	X	Y	Z	A	B
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₄ -
5	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₅ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₆ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₇ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
10	OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
15	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
20	OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_4\text{---} \end{array}$
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{---(CH}_2\text{)}_3\text{---} \end{array}$

25 Im einzelnen seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Verbindungen die folgenden Verbindungen der Formel (Ig-b) genannt:


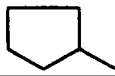
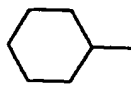
Tabelle 7b:




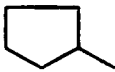
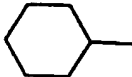
(Ig-b)

	X	Y	Z	A	B
	Cl	OCH ₃	H	CH ₃	H
5	Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	H
	Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	H
	Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	H
	Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	H
	Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	H
10	Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	H
	Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	H
	Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	CH ₃
15	Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	OCH ₃	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
20	Cl	OCH ₃	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
	Cl	OCH ₃	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	Cl	OCH ₃	H		CH ₃
	Cl	OCH ₃	H		CH ₃
	Cl	OCH ₃	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 7b

	X	Y	Z	A	B
	Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	H
5	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	H
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	H
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	H
10	Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	H
	Cl	H	6-OCH ₃	CH ₃	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₃ H ₇	CH ₃
15	Cl	H	6-OCH ₃	C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	t-C ₄ H ₉	CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
20	Cl	H	6-OCH ₃	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃
	Cl	H	6-OCH ₃		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 7b

	X	Y	Z	A	B
	OCH ₃	Cl	H	CH ₃	H
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	H
5	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	H
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	H
	OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	H
10	OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	H
	OCH ₃	Cl	H	CH ₃	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃
15	OCH ₃	Cl	H	C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	i-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	s-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	t-C ₄ H ₉	CH ₃
	OCH ₃	Cl	H	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅
20	OCH ₃	Cl	H	C ₃ H ₇	C ₃ H ₇
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃
	OCH ₃	Cl	H		CH ₃

Fortsetzung: Tabelle 7b

	X	Y	Z	A	B
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₄ -
5	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₅ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₆ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₇ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
10	Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
15	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
20	Cl	OCH ₃	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{CH}_2 \end{array}$
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$
	Cl	OCH ₃	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$

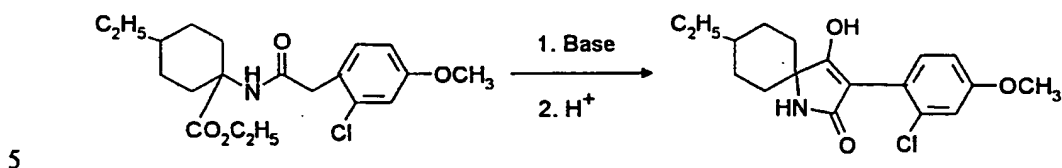
Fortsetzung: Tabelle 7b

	X	Y	Z	A	B
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₃ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₄ -	
5	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₅ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₆ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₇ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -	
10	Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
15	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
20	Cl	H	6-OCH ₃	-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_2 \end{array}$	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$	
	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$	

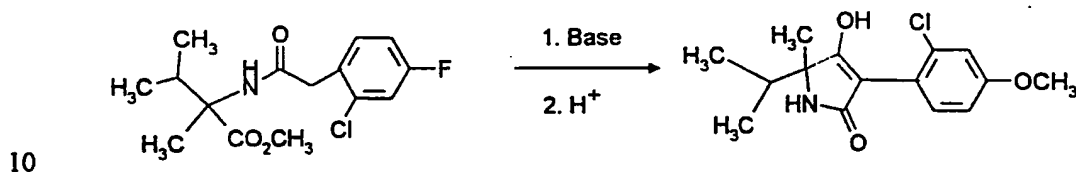
Fortsetzung: Tabelle 7b

	X	Y	Z	A	B
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₄ -
5	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₅ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₆ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₇ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -O-(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -S-(CH ₂) ₂ -
10	OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₃ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-C ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
15	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOCH ₃ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₂ H ₅ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHOC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -CHi-OC ₃ H ₇ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		-(CH ₂) ₂ -C(CH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
20	OCH ₃	Cl	H		-CH ₂ -(CHCH ₃) ₂ -(CH ₂) ₂ -
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{---CH}_2\text{---} \end{array}$
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---CH}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_4 \end{array}$
	OCH ₃	Cl	H		$\begin{array}{c} \text{---CH}_2\text{---CH---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{(CH}_2\text{)}_3 \end{array}$

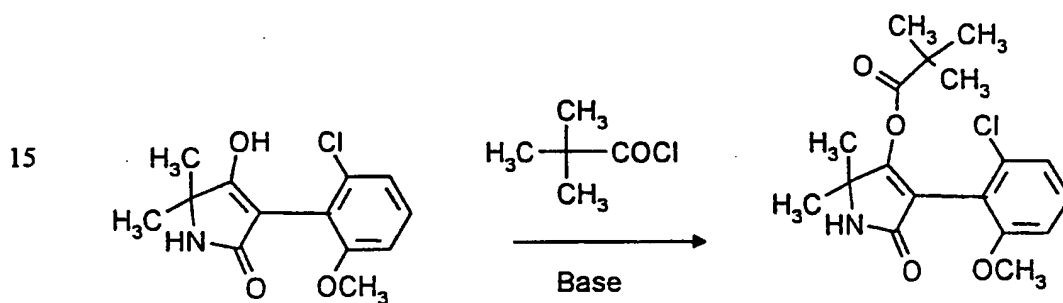
Verwendet man gemäß Verfahren (A_α) N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexan-carbonsäureethylester als Ausgangsstoff, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:



Verwendet man gemäß Verfahren (A_β) N-(2-Chlor-4-fluorphenylacetyl)-2-amino-2,3-dimethyl-buttersäuremethylester als Ausgangsstoff, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:

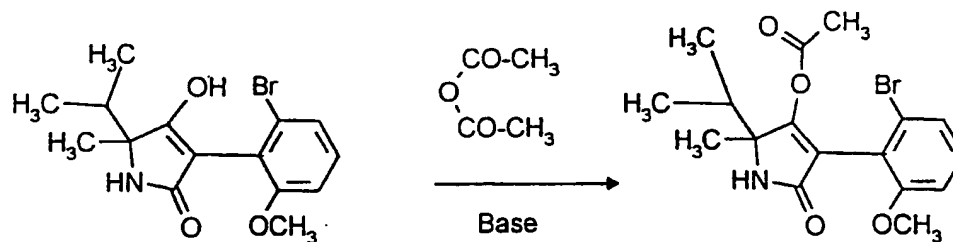


Verwendet man gemäß Verfahren (B_α) 3-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-5,5-dimethyl-pyrrolidin-2,4-dion und Pivaloylchlorid als Ausgangsstoffe, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:

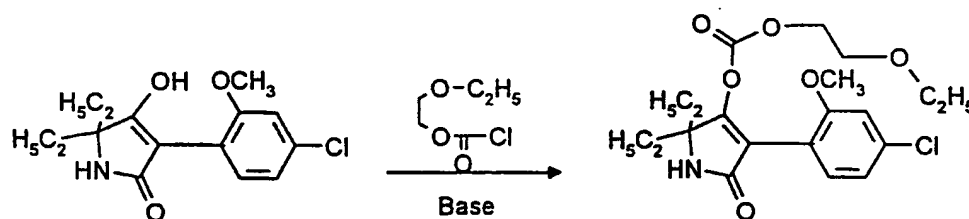


Verwendet man gemäß Verfahren (B_β) 3-(2-Brom-6-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion und Acetanhydrid als Ausgangsverbindungen, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:

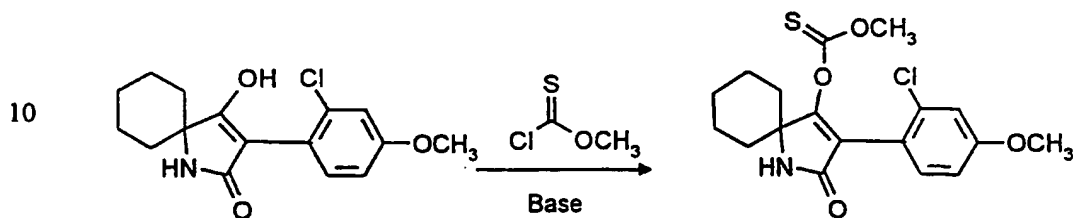
- 135 -



- Verwendet man gemäß Verfahren (C) 3-(2-Methoxy-4-chlor-phenyl)-5,5-diethylpyrrolidin-2,4-dion und Chlorameisensäureethoxyethylester als Ausgangsverbindungen, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:
- 5

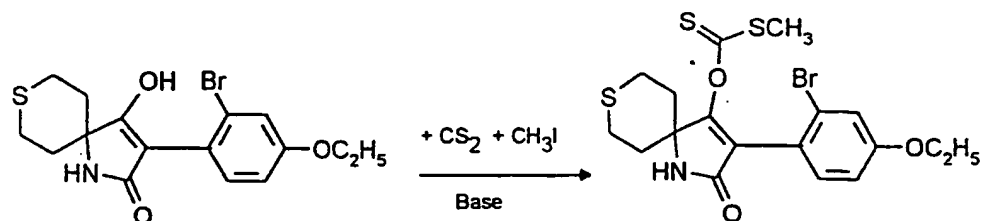


- Verwendet man gemäß Verfahren (D_α) 3-(2-Chlor-4-methoxyphenyl)-5,5-pentamethylenpyrrolidin-2,4-dion und Chlormonothioameisensäuremethylester als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf wie folgt wiedergegeben werden:



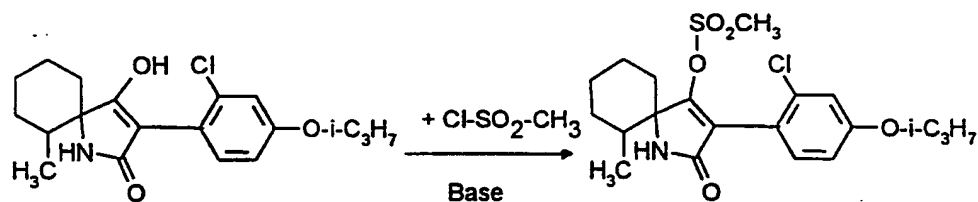
- Verwendet man gemäß Verfahren (D_β) 3-(2-Brom-4-ethoxy-phenyl)-5,5-ethylmercaptoethylpyrrolidin-2,4-dion, Schwefelkohlenstoff und Methyljodid als Ausgangskomponenten, so kann der Reaktionsverlauf wie folgt wiedergegeben werden:

- 136 -



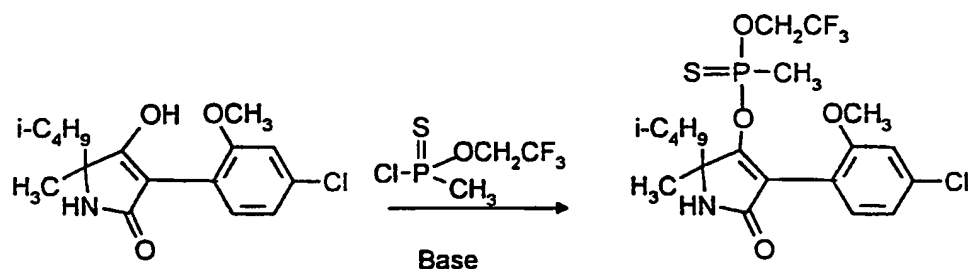
Verwendet man gemäß Verfahren (E) 3-(2-Chlor-4-isopropoxy-phenyl)-5,5-(2-methyl)-pentamethylen-pyrrolidin-2,4-dion und Methansulfonsäurechlorid als Ausgangsprodukt, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:

5



Verwendet man gemäß Verfahren (F) 3-(2-Methoxy-4-chlorphenyl)-5-isobutyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion und Methanthio-phosphonsäurechlorid-(2,2,2-trifluor-ethylester) als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:

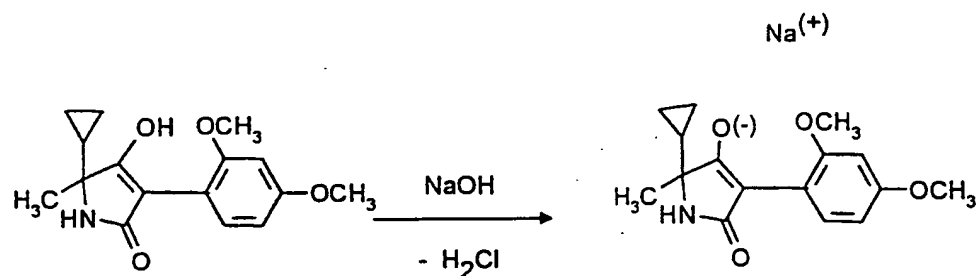
10



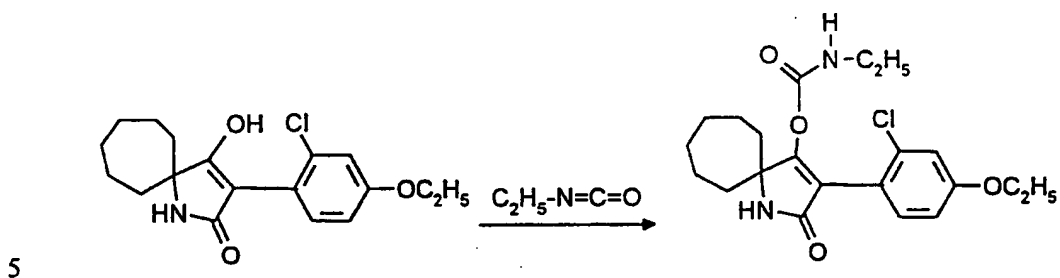
Verwendet man gemäß Verfahren (G) 3-(2,4-Dimethoxyphenyl)-5-cyclopropyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion und NaOH als Komponenten, so kann der Verlauf des erfindungsgemäßen Verfahrens durch folgendes Reaktionsschema wiedergegeben werden:

15

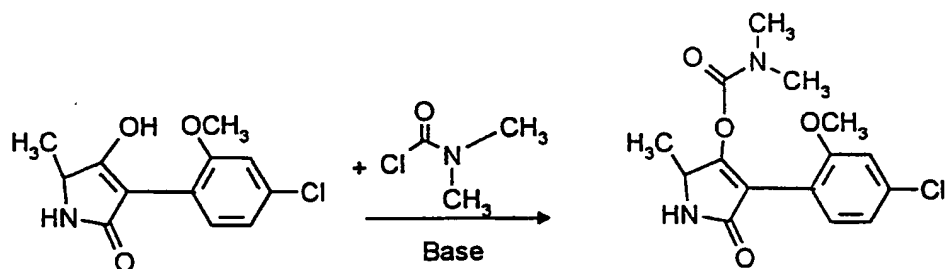
- 137 -



Verwendet man gemäß Verfahren (H_α) 3-(2-Chlor-4-ethoxyphenyl)-5,5-hexamethylen-pyrrolidin-2,4-dion und Ethylisocyanat als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Schema wiedergegeben werden:

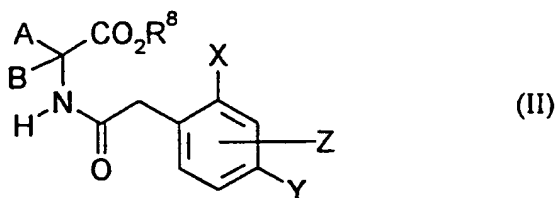


Verwendet man gemäß Verfahren (H_β) 3-(2-Methoxy-4-chlorphenyl)-5-methylpyrrolidin-2,4-dion und Dimethylcarbamidsäurechlorid als Ausgangsprodukte, so kann der Reaktionsverlauf durch folgendes Schema wiedergegeben werden:



- 10 Die bei den erfindungsgemäßen Verfahren (A) als Ausgangsstoffe benötigten Verbindungen der Formel (II)

- 138 -

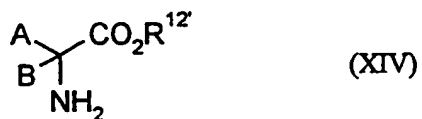


in welcher

A, B, X, Y, Z und R^8 die oben angegebene Bedeutung haben,

sind neu.

- 5 Man erhält z.B. Acyl-aminosäureester der Formel (II), wenn man Aminosäurederivate der Formel (XIV),



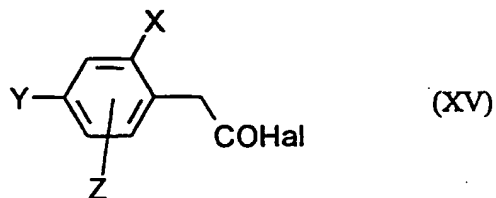
in welcher

R^{12} für Wasserstoff (XIVa) oder Alkyl (XIVb) steht

10 und

A und B die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



in welcher

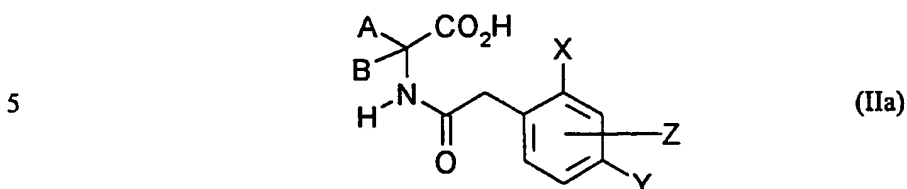
- 15 X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

- 139 -

Hal für Chlor oder Brom steht,

acyliert (Chem. Reviews 52, 237-416 (1953); Bhattacharya, Indian J. Chem. 6, 341-5, 1968) und die dabei für R^{12} = Wasserstoff entstandenen

Acylaminosäuren der Formel (IIa),



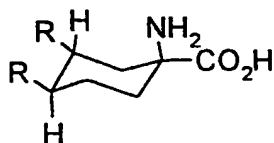
in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

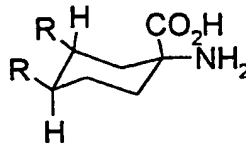
verestert (Chem. Ind. (London) 1568 (1968)).

10 Die substituierten cyclischen Aminocarbonsäuren der Formel (XIVa) sind im allgemeinen nach der Bucherer-Bergs-Reaktion oder nach der Strecker-Synthese erhältlich und fallen dabei jeweils in unterschiedlichen Isomerenformen an. So erhält man nach den Bedingungen der Bucherer-Bergs-Reaktion vorwiegend die Isomeren (im folgenden der Einfachheit halber β bezeichnet), in welchen die Reste R und die Carboxylgruppe äquatorial stehen, während nach den Bedingungen der

15 Strecker-Synthese vorwiegend die Isomeren (im folgenden der Einfachheit halber als α bezeichnet) anfallen, bei denen die Aminogruppe und die Reste R äquatorial stehen.



Bucherer-Bergs-Synthese
(β -Isomeres)



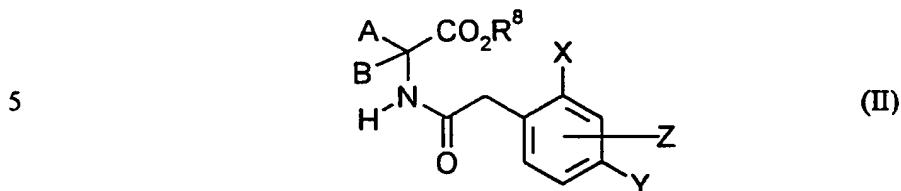
Strecker-Synthese
(α -Isomeres)

20

- 140 -

(L. Munday, J. Chem. Soc. 4372 (1961); J.T. Eward, C. Jitrangeri. Can. J. Chem. 53, 3339 (1975).

Weiterhin lassen sich die bei den obigen Verfahren (A) verwendeten Ausgangsstoffe der Formel (II)



in welcher

A, B, X, Y, Z und R^8 die oben angegebene Bedeutung haben.

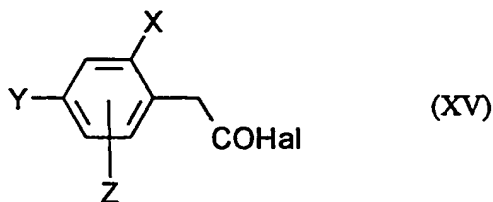
herstellen, wenn man Aminonitrile der Formel (XVI)



10 in welcher

A und B die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



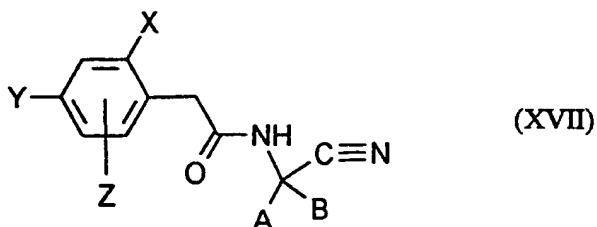
in welcher

15 X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

- 141 -

Hal für Chlor oder Brom steht,

zu Verbindungen der Formel (XVII)



in welcher

- 5 A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

umsetzt, und diese anschließend einer schwefelsauren Alkoholyse unterwirft.

Die Verbindungen der Formel (XVII) sind ebenfalls neu.

Beispielhaft aber nicht begrenzend seien außer den bei den Herstellungsbeispielen
 genannten Zwischenprodukten die folgenden Verbindungen der Formel (II) ge-
 10 nannt:

- N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-alanin-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-leucin-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-isoleucin-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-valin-methylester
 15 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure-methylester
 20 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure-methylester
 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure-methylester
 N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-alanin-methylester
 N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-leucin-methylester
 25 N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-isoleucin-methylester

- 142 -

- N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-valin-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure-methylester
5 N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure-methylester
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure-methylester
10 N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-alanin-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-leucin-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-isoleucin-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-valin-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure-methylester
15 N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure-methylester
20 N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure-methylester
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure-methylester
N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
25 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
30 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
35 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure-methylester,

- N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
5 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
10 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
15 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
20 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
25 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure-methylester,
30 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure-methylester,

Beispielhaft, aber nicht begrenzend, seien außer den bei den Herstellungsbeispielen genannten Zwischenprodukten die folgenden Verbindungen der Formel (IIa) genannt:
35

- 144 -

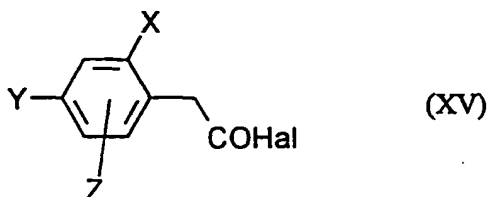
- N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-alanin
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-leucin
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-isoleucin
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-valin
5 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure
10 N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure
N-(2-Chlor-4-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-alanin
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-leucin
15 N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-isoleucin
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-valin
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure
20 N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure
N-(4-Chlor-2-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure
25 N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-alanin
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-leucin
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-isoleucin
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-valin
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-aminoisobuttersäure
30 N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2-ethyl-2-aminobuttersäure
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2-methyl-2-aminovaleriansäure
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2,3-dimethyl-2-aminovaleriansäure
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclopentancarbonsäure
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclohexancarbonsäure
35 N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cycloheptancarbonsäure
N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-1-amino-cyclooctancarbonsäure
N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure

- 145 -

- N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure
 5 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-4-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure
 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure
 10 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure
 15 N-(4-Chlor-2-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-2-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-3,4-dimethyl-cyclohexancarbonsäure
 20 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-ethyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-isopropyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-tert.-butyl-cyclohexancarbonsäure
 N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-1-amino-4-methoxy-cyclohexancarbonsäure

- Verbindungen der Formel (IIa) sind beispielsweise aus den Phenylelessigsäure-
 25 halogeniden der Formel (XV) und Aminosäuren der Formel (XIVa) nach Schotten-
 Baumann (Organikum, 9. Auflage, 446 (1970) VEB Deutscher Verlag der Wissen-
 schaften, Berlin) erhältlich.

Die Phenylelessigsäurehalogenide der Formel (XV)



- 30 in welcher

- 146 -

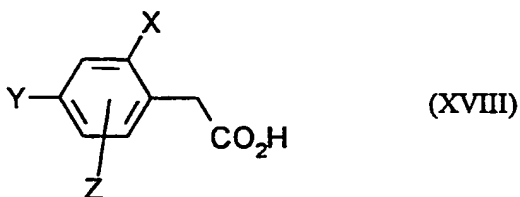
X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

Hal für Brom oder Chlor steht,

sind neu, mit Ausnahme der Verbindung 2-Chlor-4-methoxyphenylelessigsäurechlorid.

5 (vgl. J. Polym. Sci., Part A, Polym. Chem. 30, 997 (1992), FR-2 054 532)

Man erhält die neuen Phenylelessigsäurehalogenide der Formel (XV), wenn man Phenylelessigsäuren der Formel (XVIII)

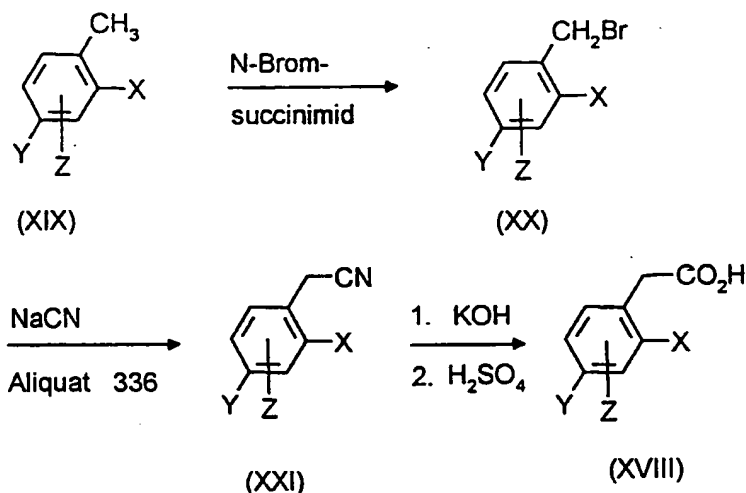


in welcher

10 X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Halogenierungsmitteln, wie beispielsweise Phosgen, Phosphortri- oder -pentachlorid oder -bromid oder Thionylchlorid, gegebenenfalls in Gegenwart eines inerten Verdünnungsmittels, wie Kohlenwasserstoffen oder halogenierten Kohlenwasserstoffen, bei Temperaturen zwischen -30°C und 150°C, bevorzugt
15 zwischen -20°C und 100°C, umgesetzt.

Die Phenylelessigsäuren der Formel (XVIII) sind zum Teil bekannt und/oder lassen sich z.B. nach folgendem Formelschema herstellen:



In den Formeln (XIX), (XX), (XXI) und (XVIII) haben X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung.

Die Toluole der Formel (XIX) sind allgemein bekannte Verbindungen der organischen Chemie.

Die zur Durchführung der erfindungsgemäßen Verfahren (B), (C), (D), (E), (F), (G) und (H) außerdem als Ausgangsstoffe benötigten Säurehalogenide der Formel (III), Carbonsäureanhydride der Formel (IV), Chlorameisensäureester oder Chlorameisensäurethioester der Formel (V), Chlormonothioameisensäureester oder Chlordithioameisensäureester der Formel (VI), Alkylhalogenide der Formel (VII), Sulfonsäurechloride der Formel (VIII), Phosphorverbindungen der Formel (IX) und Metallhydroxide oder Amine der Formel (X) und (XI) und Isocyanate, Isothiocyanate oder Carbamidsäurechloride der Formel (XIII) sind allgemein bekannte Verbindungen der organischen bzw. anorganischen Chemie.

Das Verfahren (A) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (II) in welcher A, B, X, Y, Z und R⁸ die oben angegebene Bedeutung haben, in Gegenwart von Basen einer intramolekularen Kondensation unterwirft.

Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (A) alle inerten organischen Solventien eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Kohlenwasserstoffe, wie Toluol und Xylol, ferner Ether, wie Dibutylether, Tetrahydrofuran, Dioxan, Glykoldimethylether und Diglykoldimethylether, außerdem polare Lösungsmittel, wie Dimethylsulfoxid, Sulfolan, Dimethylformamid und

N-Methyl-pyrrolidon, sowie Alkohole wie Methanol, Ethanol, Propanol, Isopropanol, Butanol, iso-Butanol und tert.-Butanol.

- Als Basen (Deprotonierungsmittel) können bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (A) alle üblichen Protonenakzeptoren eingesetzt werden.
- 5 Vorzugsweise verwendbar sind Alkalimetall- und Erdalkalimetall-oxide, -hydroxide und -carbonate, wie Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Magnesiumoxid, Calciumoxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Calciumcarbonat, die auch in Gegenwart von Phasentransferkatalysatoren wie z.B. Triethylbenzylammoniumchlorid, Tetrabutylammoniumbromid, Adogen 464 (= Methyltrialkyl(C₈-C₁₀)ammoniumchlorid) oder TDA 1 (= Tris-(methoxyethoxyethyl)-amin) eingesetzt
- 10 werden können. Weiterhin können Alkalimetalle wie Natrium oder Kalium verwendet werden. Ferner sind Alkalimetall- und Erdalkalimetallamide und -hydride, wie Natriumamid, Natriumhydrid und Calciumhydrid, und außerdem auch Alkalimetallalkoholate, wie Natrium-methylat, Natriumethylat und Kalium-tert-butylat einsetzbar.
- 15

Die Reaktionstemperaturen können bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (A) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen 0°C und 250°C, vorzugsweise zwischen 50°C und 150°C.

- 20 Das erfindungsgemäße Verfahren (A) wird im allgemeinen unter Normaldruck durchgeführt.

- Bei der Durchführung der erfindungsgemäßen Verfahren (A_α) und (A_β) setzt man die Reaktionskomponenten der Formeln (II) und (IIa) und die deprotonierenden Basen im allgemeinen in etwa doppeltäquimolaren Mengen ein. Es ist jedoch auch
- 25 möglich, die eine oder andere Komponente in einem größeren Überschuß (bis zu 3 Mol) zu verwenden.

Das Verfahren (B_α) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Carbonsäurehalogeniden der Formel (III) umsetzt.

- Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (B_α) bei
- 30 Verwendung der Säurehalogenide alle gegenüber diesen Verbindungen inerten Solventien eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Kohlenwasserstoffe,

wie Benzin, Benzol, Toluol, Xylol und Tetralin, ferner Halogenkohlenwasserstoffe, wie Methylenchlorid, Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Chlorbenzol und o-Dichlorbenzol, außerdem Ketone, wie Aceton und Methylisopropylketon, weiterhin Ether, wie Diethylether, Tetrahydrofuran und Dioxan, darüberhinaus Carbonsäure-
5 ester, wie Ethylacetat, und auch stark polare Solventien, wie Dimethylsulfoxid und Sulfolan. Wenn die Hydrolysestabilität des Säurehalogenids es zuläßt, kann die Umsetzung auch in Gegenwart von Wasser durchgeführt werden.

Verwendet man die entsprechenden Carbonsäurehalogenide so kommen als Säure-
bindemittel bei der Umsetzung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren (B α) alle
10 üblichen Säureakzeptoren in Betracht. Vorzugsweise verwendbar sind tertiäre Amine, wie Triethylamin, Pyridin, Diazabicyclooctan (DABCO), Diazabicyclo-
undecen (DBU), Diazabicyclononen (DBN), Hünig-Base und N,N-Dimethyl-anilin, ferner Erdalkalimetalloxide, wie Magnesium- und Calciumoxid, außerdem Alkali-
und Erdalkali-metall-carbonate, wie Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Cal-
15 ciumcarbonat sowie Alkalihydroxide wie Natriumhydroxid und Kaliumhydroxid.

Die Reaktionstemperaturen können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (B α) bei der Verwendung von Carbonsäurehalogeniden innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 100°C.

20 Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (B α) werden die Ausgangsstoffe der Formel (Ia) und das Carbonsäurehalogenid der Formel (III) im allgemeinen in angenähert äquivalenten Mengen verwendet. Es ist jedoch auch möglich, das Carbonsäurehalogenid in einem größeren Überschuß (bis zu 5 Mol) einzusetzen. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.

25 Das Verfahren (B β) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Carbonsäureanhydriden der Formel (IV) umsetzt.

Verwendet man bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (B β) als Reaktionskomponente der Formel (IV) Carbonsäureanhydride, so können als Verdünnungsmittel vorzugsweise diejenigen Verdünnungsmittel verwendet werden, die
30 auch bei der Verwendung von Säurehalogeniden vorzugsweise in Betracht kommen. Im übrigen kann auch ein im Überschuß eingesetztes Carbonsäureanhydrid gleichzeitig als Verdünnungsmittel fungieren.

- 150 -

Die Reaktionstemperaturen können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (Bß) auch bei der Verwendung von Carbonsäureanhydriden innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Im allgemeinen arbeitet man bei Temperaturen zwischen -20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 100°C.

- 5 Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens werden die Ausgangsstoffe der Formel (Ia) und das Carbonsäureanhydrid der Formel (IV) im allgemeinen in angenähert äquivalenten Mengen verwendet. Es ist jedoch auch möglich, das Carbonsäureanhydrid in einem größeren Überschuß (bis zu 5 Mol) einzusetzen. Die Aufarbeitung erfolgt nach üblichen Methoden.
- 10 Im allgemeinen geht man so vor, daß man Verdünnungsmittel und im Überschuß vorhandenes Carbonsäureanhydrid sowie die entstehende Carbonsäure durch Destillation oder durch Waschen mit einem organischen Lösungsmittel oder mit Wasser entfernt.
- 15 Das Verfahren (C) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Chlorameisensäureestern oder Chlorameisensäurethiolester der Formel (V) umsetzt.
- Verwendet man die entsprechenden Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester so kommen als Säurebindemittel bei der Umsetzung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren (C) alle üblichen Säureakzeptoren in Betracht.
- 20 Vorzugsweise verwendbar sind tertiäre Amine, wie Triethylamin, Pyridin, DABCO, DBU, DBA, Hünig-Base und N,N-Dimethyl-anilin, ferner Erdalkalimetalloxide, wie Magnesium- und Calciumoxid, außerdem Alkali- und Erdalkalimetallcarbonate, wie Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat und Calciumcarbonat sowie Alkalihydroxide wie Natriumhydroxid und Kaliumhydroxid.
- 25 Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren (C) bei Verwendung der Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester alle gegenüber diesen Verbindungen inerten Solventien eingesetzt werden. Vorzugsweise verwendbar sind Kohlenwasserstoffe, wie Benzin, Benzol, Toluol, Xylol und Tetralin, ferner Halogenkohlenwasserstoffe, wie Methylenchlorid, Chloroform,
- 30 Tetrachlorkohlenwasserstoff, Chlorbenzol und o-Dichlorbenzol, außerdem Ketone, wie Aceton und Methylisopropylketon, weiterhin Ether, wie Diethylether, Tetrahydrofuran und Dioxan, darüberhinaus Carbonsäureester, wie Ethylacetat, und auch stark polare Solventien, wie Dimethylsulfoxid und Sulfolan.

- 151 -

Bei Verwendung der Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester als Carbonsäure-Derivate der Formel (V) können die Reaktionstemperaturen bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (C) innerhalb eines größeren Bereiches variiert werden. Arbeitet man in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und eines Säurebindemittels, so liegen die Reaktionstemperaturen im allgemeinen zwischen -20°C und +100°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 50°C.

Das erfindungsgemäße Verfahren (C) wird im allgemeinen unter Normaldruck durchgeführt.

Bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens (C) werden die Ausgangsstoffe der Formel (Ia) und der entsprechende Chlorameisensäureester bzw. Chlorameisensäurethiolester der Formel (V) im allgemeinen in angenähert äquivalenten Mengen verwendet. Es ist jedoch auch möglich, die eine oder andere Komponente in einem größeren Überschuß (bis zu 2 Mol) einzusetzen. Die Aufarbeitung erfolgt dann nach üblichen Methoden. Im allgemeinen geht man so vor, daß man ausgefallene Salze entfernt und das verbleibende Reaktionsgemisch durch Abziehen des Verdünnungsmittels einengt.

Beim Herstellungsverfahren (D_a) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Chlormonothioameisensäureester bzw. Chlordithioameisensäureester der Formel (VI) bei 0 bis 120°C, vorzugsweise bei 20 bis 60°C um.

Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten polaren organischen Lösungsmittel in Frage, wie Ether, Amide, Sulfone, Sulfoxide aber auch Halogenalkane.

Vorzugsweise werden Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid oder Methylenchlorid eingesetzt.

Stellt man in einer bevorzugten Ausführungsform durch Zusatz von starken Deprotonierungsmitteln wie z.B. Natriumhydrid oder Kaliumtertiärbutylat das Enolatsalz der Verbindung (Ia) dar, kann auf den weiteren Zusatz von Säurebindemitteln verzichtet werden.

Werden Säurebindemittel eingesetzt, so kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage, beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Pyridin, Triethylamin aufgeführt.

- 5 Die Reaktion kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden.

- 10 Beim Herstellungsverfahren (D₀) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) die äquimolare Menge bzw. einen Überschuß Schwefelkohlenstoff zu. Man arbeitet hierbei vorzugsweise bei Temperaturen von 0 bis 50°C und insbesondere bei 20 bis 30°C.

- 15 Oft ist es zweckmäßig zunächst aus der Verbindung der Formel (Ia) durch Zusatz eines Deprotonierungsmittels (wie z.B. Kaliumtertiärbutylat oder Natriumhydrid) das entsprechende Salz herzustellen. Man setzt die Verbindung (Ia) solange mit Schwefelkohlenstoff um, bis die Bildung der Zwischenverbindung abgeschlossen ist, z.B. nach mehrstündigem Rühren bei Raumtemperatur.

Die weitere Umsetzung mit dem Alkylhalogenid der Formel (VII) erfolgt vorzugsweise bei 0 bis 70°C und insbesondere bei 20 bis 50°C. Hierbei wird mindestens die äquimolare Menge Alkylhalogenid eingesetzt.

- 20 Man arbeitet bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck, vorzugsweise bei Normaldruck.

Die Aufarbeitung erfolgt wiederum nach üblichen Methoden.

Beim Herstellungsverfahren (E) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Sulfonsäurechlorid (VIII) bei -20 bis 150°C, vorzugsweise bei 20 bis 70°C um.

- 25 Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten polaren organischen Lösungsmittel in Frage wie Ether, Amide, Nitrile, Sulfone, Sulfoxide oder halogenierte Kohlenwasserstoffe wie Methylenchlorid.

- 153 -

Vorzugsweise werden Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid, Dimethylsulfid, Methylenchlorid eingesetzt.

- 5 Stellt man in einer bevorzugten Ausführungsform durch Zusatz von starken Deprotonierungsmitteln (wie z.B. Natriumhydrid oder Kaliumtertiärbutylat) das Enolatsalz der Verbindung (Ia) dar, kann auf den weiteren Zusatz von Säurebindemitteln verzichtet werden.

- 10 Werden Säurebindemittel eingesetzt, so kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage, beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Pyridin, Triethylamin aufgeführt.
- Die Reaktion kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden.

- 15 Beim Herstellungsverfahren (F) setzt man zum Erhalt von Verbindungen der Struktur (Ie) auf 1 Mol der Verbindung (Ia), 1 bis 2, vorzugsweise 1 bis 1,3 Mol der Phosphorverbindung der Formel (IX) bei Temperaturen zwischen -40°C und 150°C, vorzugsweise zwischen -10 und 110°C um.

Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen aller inertesten, polaren organischen Lösungsmittel in Frage wie Ether, Amide, Nitrile, Alkohole, Sulfide, Sulfone, Sulfoxide etc.

- 20 Vorzugsweise werden Acetonitril, Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid, Methylenchlorid eingesetzt.

- 25 Als gegebenenfalls zugesetzte Säurebindemittel kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage wie Hydroxide, Carbonate oder Amine. Beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Pyridin, Triethylamin aufgeführt.

Die Umsetzung kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden der organischen Chemie. Die Reinigung der anfallenden Endprodukte geschieht vorzugsweise durch Kristallisation, chroma-

- 154 -

tographische Reinigung oder durch sogenanntes "Andestillieren", d.h. Entfernung der flüchtigen Bestandteile im Vakuum.

Das Verfahren (G) ist dadurch gekennzeichnet, daß man Verbindungen der Formel (Ia) mit Metallverbindungen (X) oder Aminen (XI) umsetzt.

- 5 Als Verdünnungsmittel können bei dem erfindungsgemäßen Verfahren vorzugsweise Ether wie Tetrahydrofuran, Dioxan, Diethylether oder aber Alkohole wie Methanol, Ethanol, Isopropanol, aber auch Wasser eingesetzt werden. Das erfindungsgemäße Verfahren (G) wird im allgemeinen unter Normaldruck durchgeführt. Die Reaktionstemperaturen liegen im allgemeinen zwischen -20°C und 100°C, vorzugsweise zwischen 0°C und 50°C.
- 10

Bei Herstellungsverfahren (H_G) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Isocyanat der Formel (XII) bei 0 bis 100°C, vorzugsweise bei 20 bis 50°C um.

- 15 Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten organischen Lösungsmittel in Frage, wie Ether, Amide, Nitrile, Sulfone, Sulfoxide.

Gegebenenfalls können Katalysatoren zur Beschleunigung der Reaktion zugesetzt werden. Als Katalysatoren können sehr vorteilhaft zinnorganische Verbindungen, wie z.B. Dibutylzinndilaurat eingesetzt werden. Es wird vorzugsweise bei Normaldruck gearbeitet.

- 20 Beim Herstellungsverfahren (H_P) setzt man pro Mol Ausgangsverbindung der Formel (Ia) ca. 1 Mol Carbamidsäurechlorid der Formel (XIII) bei 0 bis 150°C, vorzugsweise bei 20 bis 70°C um.

- 25 Als gegebenenfalls zugesetzte Verdünnungsmittel kommen alle inerten polaren organischen Lösungsmittel in Frage wie Ether, Amide, Sulfone, Sulfoxide oder halogenierte Kohlenwasserstoffe.

Vorzugsweise werden Dimethylsulfoxid, Tetrahydrofuran, Dimethylformamid oder Methylenchlorid eingesetzt.

- 155 -

Stellt man in einer bevorzugten Ausführungsform durch Zusatz von starken Deprotonierungsmitteln (wie z.B. Natriumhydrid oder Kaliumtertiärbutylat) das Enolatsalz der Verbindung (Ia) dar, kann auf den weiteren Zusatz von Säurebindemitteln verzichtet werden.

- 5 Werden Säurebindemittel eingesetzt, so kommen übliche anorganische oder organische Basen in Frage, beispielhaft seien Natriumhydroxid, Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Triethylamin oder Pyridin genannt.

Die Reaktion kann bei Normaldruck oder unter erhöhtem Druck durchgeführt werden, vorzugsweise wird bei Normaldruck gearbeitet. Die Aufarbeitung geschieht nach üblichen Methoden.

10

Die Wirkstoffe eignen sich zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, vorzugsweise Arthropoden und Nematoden, insbesondere Insekten und Spinnentieren, die in der Landwirtschaft, in Forsten, im Vorrats- und Materialschutz sowie auf dem Hygienesektor vorkommen. Sie sind gegen normal sensible und resistente

15 Arten sowie gegen alle oder einzelne Entwicklungsstadien wirksam. Zu den oben erwähnten Schädlingen gehören:

Aus der Ordnung der Isopoda z.B. *Oniscus asellus*, *Armadillidium vulgare*, *Porcellio scaber*.

Aus der Ordnung der Diplopoda z.B. *Blaniulus guttulatus*

20 Aus der Ordnung der Chilopoda z.B. *Geophilus carpophagus*, *Scutigera spec.*

Aus der Ordnung der Symphyla z.B. *Scutigera immaculata*.

Aus der Ordnung der Thysanura z.B. *Lepisma saccharina*.

Aus der Ordnung der Collembola z.B. *Onychiurus armatus*.

Aus der Ordnung der Orthoptera z.B. *Blatta orientalis*, *Periplaneta americana*,
25 *Leucophaea maderae*, *Blattella germanica*, *Acheta domesticus*, *Gryllotalpa spp.*,
Locusta migratoria migratorioides, *Melanoplus differentialis*, *Schistocerca gregaria*.

Aus der Ordnung der Dermaptera z.B. *Forficula auricularia*.

Aus der Ordnung der Isoptera z.B. *Reticulitermes spp.*

Aus der Ordnung der Anoplura z.B. *Phylloxera vastatrix*, *Pemphigus spp.*,
30 *Pediculus humanus corporis*, *Haematopinus spp.*, *Linognathus spp.*

Aus der Ordnung der Mallophaga z.B. *Trichodectes* spp., *Damalinea* spp.

Aus der Ordnung der Thysanoptera z.B. *Hercinothrips femoralis*, *Thrips tabaci*.

Aus der Ordnung der Heteroptera z.B. *Eurygaster* spp., *Dysdercus intermedius*, *Piesma quadrata*, *Cimex lectularius*, *Rhodnius prolixus*, *Triatoma* spp.

- 5 Aus der Ordnung der Homoptera z.B. *Aleurodes brassicae*, *Bemisia tabaci*, *Trialeurodes vaporariorum*, *Aphis gossypii*, *Brevicoryne brassicae*, *Cryptomyzus ribis*, *Aphis fabae*, *Doralis pomi*, *Eriosoma lanigerum*, *Hyalopterus arundinis*, *Macrosiphum avenae*, *Myzus* spp., *Phorodon humuli*, *Rhopalosiphum padi*, *Empoasca* spp., *Euscelis bilobatus*, *Nephotettix cincticeps*, *Lecanium corni*, *Saissetia oleae*, *Laodelphax striatellus*, *Nilaparvata lugens*, *Aonidiella aurantii*, *Aspidiotus hederae*, *Pseudococcus* spp. *Psylla* spp.
- 10

Aus der Ordnung der Lepidoptera z.B. *Pectinophora gossypiella*, *Bupalus piniarius*, *Cheimatobia brumata*, *Lithocolletis blancardella*, *Hyponomeuta padella*, *Plutella maculipennis*, *Malacosoma neustria*, *Euproctis chrysorrhoea*, *Lymantria* spp.

- 15 *Bucculatrix thurberiella*, *Phyllocnistis citrella*, *Agrotis* spp., *Euxoa* spp., *Feltia* spp., *Earias insulana*, *Heliothis* spp., *Spodoptera exigua*, *Mamestra brassicae*, *Panolis flammea*, *Prodenia litura*, *Spodoptera* spp., *Trichoplusia ni*, *Carpocapsa pomonella*, *Pieris* spp., *Chilo* spp., *Pyrausta nubilalis*, *Ephestia kuehniella*, *Galleria mellonella*, *Tineola bisselliella*, *Tinea pellionella*, *Hofmannophila pseudospretella*, *Cacoecia podana*, *Capua reticulana*, *Choristoneura fumiferana*, *Clysia ambiguella*, *Homona magnanima*, *Tortrix viridana*.
- 20

Aus der Ordnung der Coleoptera z.B. *Anobium punctatum*, *Rhizopertha dominica*, *Acanthoscelides obtectus*, *Acanthoscelides obtectus*, *Hylotrupes bajulus*, *Agelastica alni*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Phaedon cochleariae*, *Diabrotica* spp., *Psylliodes chrysocephala*, *Epilachna varive stis*, *Atomaria* spp., *Oryzaephilus surinamensis*, *Anthonomus* spp., *Sitophilus* spp., *Otiorrhynchus sulcatus*, *Cosmopolites sordidus*, *Ceuthorrhynchus assimilis*, *Hypera postica*, *Dermestes* spp., *Trogoderma* spp., *Anthrenus* spp., *Attagenus* spp., *Lyctus* spp., *Meligethes aeneus*, *Ptinus* spp., *Niptus hololeucus*, *Gibbium psyllodes*, *Tribolium* spp., *Tenebrio molitor*, *Agriotes* spp., *Conoderus* spp., *Melolontha melolontha*, *Amphimallon solstitialis*, *Costelytra zealandica*.

25

30

Aus der Ordnung der Hymenoptera z.B. *Diprion* spp., *Hoplocampa* spp., *Lasius* spp., *Monomorium pharaonis*, *Vespa* spp.

- 157 -

5 Aus der Ordnung der Diptera z.B. Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp., Drosophila melanogaster, Musca spp., Fannia spp., Calliphora erythrocephala, Lucilia spp., Chrysomyia spp., Cuterebra spp., Gastrophilus spp., Hyppobosca spp., Stomoxys spp., Oestrus spp., Hypoderma spp., Tabanus spp., Tannia spp., Bibio hortulanus, Oscinella frit, Phorbia spp., Pegomyia hyoscyami, Ceratitis capitata, Dacus oleae, Tipula paludosa.

Aus der Ordnung der Siphonaptera z.B. Xenopsylla cheopis, Ceratophyllus spp..

Aus der Ordnung der Arachnida z.B. Scorpio maurus, Latrodectus mactans.

10 Aus der Ordnung der Acarina z.B. Acarus siro, Argas spp., Ornithodoros spp., Dermanyssus gallinae, Eriophyes ribis, Phyllocoptura oleivora, Boophilus spp., Rhipicephalus spp., Amblyomma spp., Hyalomma spp., Ixodes spp., Psoroptes spp., Chorioptes spp., Sarcoptes spp., Tarsonemus spp., Bryobia praetiosa, Panonychus spp., Tetranychus spp..

15 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe zeichnen sich durch eine hohe insektizide und akarizide Wirksamkeit aus.

20 Sie lassen sich mit besonders gutem Erfolg zur Bekämpfung von pflanzen-schädigenden Insekten, wie beispielsweise gegen die Larven des Meerettich-blattkäfers (Phaedon cochleariae), gegen die Larven der grünen Reiszikade (Nephotettix cincticeps) oder gegen die Raupen der Kohlschabe (Plutella maculipennis) einsetzen.

Die erfindungsgemäßen Verbindungen zeigen auch eine gute Wirkung gegen Venturia inaequalis.

25 Die Wirkstoffe können in die üblichen Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Spritzpulver, Suspensionen, Pulver, Stäubemittel, Pasten, lösliche Pulver, Granulate, Suspensions-Emulsions-Konzentrate, Wirkstoff-imprägnierte Natur- und synthetische Stoffe sowie Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen.

30 Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven

Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaumerzeugenden Mitteln.

Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen in Frage: Aromaten, wie Xylol, Toluol, oder Alkylnaphthaline, chlorierte Aromaten und chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, mineralische und pflanzliche Öle, Alkohole, wie Butanol oder Glykol sowie deren Ether und Ester, Ketone wie Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel, wie Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid, sowie Wasser.

Als feste Trägerstoffe kommen in Frage:
z.B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate, als feste Trägerstoffe für Granulate kommen in Frage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnußschalen, Maiskolben und Tabakstengeln; als Emulgier- und/oder schaumerzeugende Mittel kommen in Frage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäure-Ester, Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, z.B. Alkylaryl-polyglykoether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Einweißhydrolysate; als Dispergiermittel kommen in Frage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulvrige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kephaline und Lecithine und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.

Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metall-

- 159 -

phthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.

- 5 Der erfindungsgemäße Wirkstoff kann in seinen handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit anderen Wirkstoffen, wie Insektiziden, Lockstoffen, Sterilantien, Akariziden, Nematiziden, Fungiziden, wachstumsregulierenden Stoffen oder Herbiziden vorliegen. Zu den Insektiziden zählen beispielsweise Phosphorsäureester, Carbamate, Carbonsäureester, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phenylharnstoffe, durch Mikroorganismen hergestellte Stoffe u.a.
- 10

Genannt seien die folgenden Verbindungen:

- Acrinathrin, Alphamethrin, Betacyfluthrin, Bifenthrin, Brofenprox, Cis-Resmethrin, Clocythrin, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cypermethrin, Deltamethrin, Esfenvalerate, Etofenprox, Fenpropathrin, Fenvalerate, Flucythrinate, Fluvalinate, Lambda-Cyhalothrin, Permethrin, Pyresmethrin, Pyrethrum, Silafluofen, Tralomethrin, Zetamethrin,
- 15

- Alanycarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Bufencarb, Butocarboxim, Carbaryl, Cartap, Ethiofencarb, Fenobucarb, Fenoxycarb, Isoprocab, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Oxamyl, Pirimicarb, Promecarb, Propoxur, Terbam, Thiodicarb, Thiofanox, Trimethacarb, XMC, Xylylcarb,
- 20

- Acephate, Azinphos A, Azinphos M, Bromophos A, Cadusafos, Carbophenothion, Chlorfenvinphos, Chlormephos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos M, Cyanophos, Demeton M, Demeton-S-methyl, Demeton S, Diazinon, Dichlorvos, Dicliphos, Dichlofenthion, Dicrotophos, Dimethoate, Dimethylvinphos, Dioxathion, Disulfoton, Edifenphos, Ethion, Etrimphos, Fenitrothion, Fenthion, Fonophos, Formothion, Heptenophos, Iprobenfos, Isazophos, Isoxathion, Phorate, Malathion, Mecarbam, Mervinphos, Mesulfenphos, Methacrifos, Methamidophos, Naled, Omethoate, Oxydemethon M, Oxydeprofos, Parathion A, Parathion M, Phenthoate, Phorate, Phosalone, Phosmet, Phosphamdon, Phoxim, Pirimiphos A, Pirimiphos M, Propaphos, Prothiophos, Prothoate, Pyraclophos, Pyridaphention, Quinalphos,
- 25
- 30

- 160 -

Salithion, Sebufos, Sulfotep, Sulprofos, Tetrachlorvinphos, Temephos, Thiomethon, Thionazin, Trichlorfon, Triazophos, Vamidothion,

Buprofezin, Chlorfluazuron, Diflubenzuron, Flucycloxuron, Flufenoxuron, Hexaflumuron, Pyriproxifen, Tebufenozide, Teflubenzuron, Triflumuron,

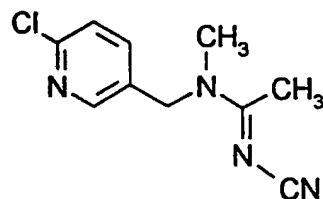
5 Imidacloprid, Nitenpyram,

Abamectin, Amitraz, Avermectin, Azadirachtin, Bensultap, Bacillus thuringiensis, Cyromazine, Diafenthiuron, Emamectin, Ethofenprox, Fenpyrad, Fipronil, Flufenprox, Lufenuron, Metaldehyd, Milbemectin, Pymetrozine, Tebufenpyrad, Triazuron,

10 Aldicarb, Bendiocarb, Benfuracarb, Carbofuran, Carbosulfan, Chlorethoxyfos, Cloethocarb, Disulfoton, Ethoprophos, Etrimphos, Fenamiphos, Fipronil, Fonofos, Fosthiazate, Furathiocarb, HCH, Isazophos, Isofenphos, Methiocarb, Monocrotophos, Nitenpyram, Oxamyl, Phorate, Phoxim, Prothiofos, Pyrachlofos, Sebufos, Silafluofen, Tebupirimphos, Tefluthrin, Terbufos, Thiodicarb, Thiafenox,

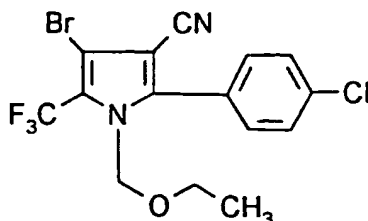
15 Azocyclotin, Butylpyridaben, Clofentezine, Cyhexatin, Diafenthiuron, Diethion, Emamectin, Fenazaquin, Fenbutatin Oxide, Fenothiocarb, Fenpropathrin, Fenpyrad, Fenpyroximate, Fluazinam, Fluazuron, Flucycloxuron, Flufenoxuron, Fluvalinate, Fubfenprox, Hexythiazox, Ivermectin, Methidathion, Monocrotophos, Moxidectin, Naled, Phosalone, Profenofos, Pyraclofos, Pyridaben, Pyrimidifen, Tebufenpyrad,
20 Thuringiensin, Triarathene,

die Verbindung der Formel



und die Verbindung der Formel

- 161 -



Der erfindungsgemäße Wirkstoff kann ferner in seinen handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit Synergisten vorliegen. Synergisten sind Verbindungen, durch die
5 die Wirkung der Wirkstoffe gesteigert wird, ohne daß der zugesetzte Synergist selbst aktiv wirksam sein muß.

Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen kann von 0,0000001 bis zu 95 Gew.-% Wirkstoff,
10 vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Gew.-% liegen.

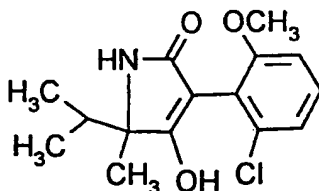
Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepaßten üblichen Weise.

Bei der Anwendung gegen Hygiene- und Vorratsschädlinge zeichnet sich der Wirkstoff durch eine hervorragende Residualwirkung auf Holz und Ton sowie
15 durch eine gute Alkalistabilität auf gekalkten Unterlagen aus.

Die Herstellung und die Verwendung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe geht aus den nachfolgenden Beispielen hervor.

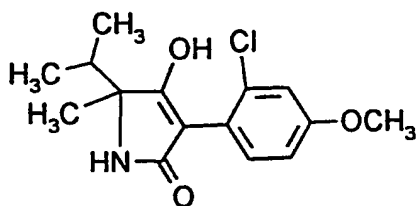
Herstellungsbeispiele:

Beispiel (Ia-1):



5 Zu einer Suspension von 18,06 g (0,16 Mol) Kalium-tert.-butylat in 50 ml absolutem Tetrahydrofuran werden in der Siedehitze 23,8 g (0,073 Mol) N-(2-Chlor-6-methoxyphenylacetyl)-2-amino-2,3-dimethyl-buttersäuremethylester, gelöst in 150 ml absolutem Toluol, zugetropft und 1,5 h bei Rückflußtemperatur erhitzt. Nach Abkühlen auf Raumtemperatur wird das Reaktionsgemisch mit 230 ml Wasser versetzt, die wäßrige Phase abgetrennt, die Toluolphase erneut mit 110 ml 10 Wasser extrahiert und die vereinigten wäßrigen Phasen bei 15-20°C mit ca. 25 ml konzentrierter Salzsäure saugestellt. Das Produkt wird abgesaugt und getrocknet. Man erhält 20,2 g (93 % d. Theorie) 3-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion vom Schmp. Fp.: 172-174°C.

Beispiel (Ia-2)



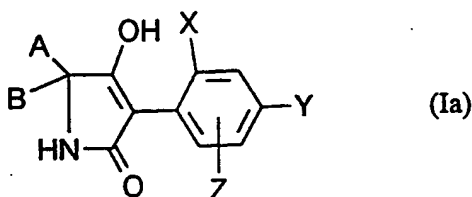
Zu einer Suspension von 56 g (0,498 Mol) Kalium-tert.-butylat in 150 ml absolutem Tetrahydrofuran, tropft man in der Siedehitze 71,4 g (0,226 Mol) N-(2-Chlor-4-fluorphenylacetyl)-2-amino-2,3-dimethyl-buttersäuremethylester gelöst in 450 ml absolutem Toluol und rührt 90 Min. nach bei Rückflußtemperatur. Nach Abkühlen auf Raumtemperatur gibt man 700 ml Wasser zum Reaktionsgemisch, trennt die organische Phase ab und wäscht diese erneut mit 340 ml Wasser. Die vereinigten wäßrigen Phase werden bei 15-20°C mit ca. 80 ml konzentrierter Salzsäure saugestellt und das Produkt abgesaugt. Nach dem Trocknen erhält man

- 163 -

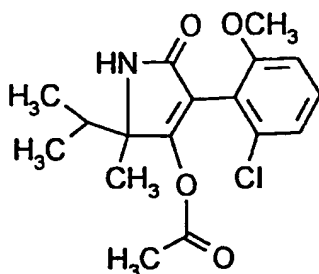
57,1 g (85 % d. Theorie) 3-(2-Chlor-4-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-methylpyrrolidin-2,4-dion vom Fp. 130 bis 140°C.

¹H-NMR (300 MHz, d₆-DMSO): 0.78, 0.94 (2d, 6H, 5-CH (CH₃)₂); 1.3 (s, 3H, 5-CH₃); 1.93 (m, 1H, 5-CH (CH₃)₂); 3.77 (s, 3H, OCH₃); 6.8, 6.9 (dd, 1H, Ar 5-H); 7.03 (d, 1H, Ar 3-H); 7.11 (d, 1H, Ar 6-H); 7.46 (br, 1H, NH); 10.77 (s, 1H, OH).

Analog zu Beispiel (Ia-1) und gemäß den allgemeinen Angaben in der Beschreibung zu den erfindungsgemäßen Verfahren werden die nachfolgend in Tabelle 8 aufgeführten Endprodukte der Formel (Ia) erhalten.

Tabelle 8

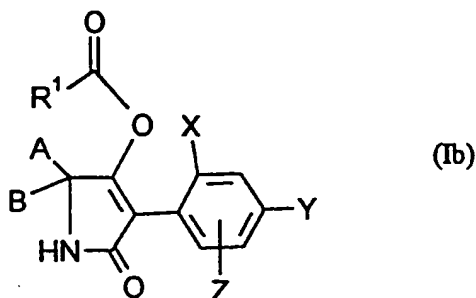
Bsp.Nr.	X	Y	Z	A	B	Isomer	Fp.°C
Ia-3	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	-	204-206
Ia-4	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃	β	-	> 220
Ia-5	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₃ -CH-CH ₂ - CH ₃	β	-	> 220
Ia-6	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₅ -	-	-	116
Ia-7	Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	-	132
Ia-8	OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃	β	-	212
Ia-9	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃	β	-	196

Beispiel (Ib-1)

4.43 g (0,015 Mol) 3-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-methyl-pyrrolidin-
 2,4-dion werden in 70 ml absolutem Dichlormethan vorgelegt und mit 2,1 ml
 5 Triethylamin versetzt. Bei 0 bis 10°C werden 1,13 ml Acetylchlorid in 5, ml
 absolutem Dichlormethan zugegeben und der Ansatz bei Raumtemperatur weiter-
 gerührt. Das Ende der Reaktion wird dünnschichtchromatographisch ermittelt. An-
 schließend wird zweimal mit jeweils 100 ml 0,5 N Natronlauge gewaschen, die or-
 10 ganische Phase über Magnesiumsulfat getrocknet und das Lösungsmittel im Va-
 kuum abgezogen.

Man erhält 4,62 g (91 % der Theorie) 3-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-
 methyl-4-acetoxy- Δ^3 -pyrrolidin-2-on vom Schmelzpunkt Fp.: 70-72°C.

Analog zu Beispiel (Ib-1) und gemäß den allgemeinen Angaben in der Beschrei-
 15 bung zu den erfindungsgemäßen Verfahren werden die nachfolgend in Tabelle 9
 aufgeführten Endprodukte der Formel (Ib) erhalten:

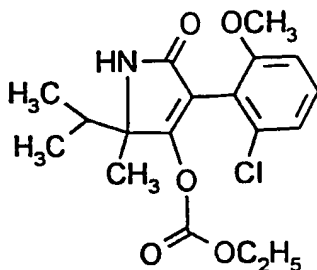
Tabelle 9

- 165 -

5

10

Bsp.-Nr.	X	Y	Z	A	B	R ¹	Isomer	Fp. °C
Ib-2	Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃	-	120
Ib-3	Cl	OCH ₃	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉	-	113
Ib-4	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃	-	122-123
Ib-5	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	t-C ₄ H ₉	-	182
Ib-6	Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		CH ₃	β	> 220
Ib-7	Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		i-C ₃ H ₇	β	> 220
Ib-8	Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---CH}_2\text{---} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		CH ₃	β	> 220
Ib-9	Cl	OCH ₃	H	$\begin{array}{c} \text{---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---CH}_2\text{---} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		i-C ₃ H ₇	β	207
Ib-10	OCH ₃	Cl	H	$\begin{array}{c} \text{---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		i-C ₃ H ₇	β	211
Ib-11	Cl	H	6-OCH ₃	$\begin{array}{c} \text{---(CH}_2\text{)}_2\text{---CH---(CH}_2\text{)}_2\text{---} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		i-C ₃ H ₇	β	> 220

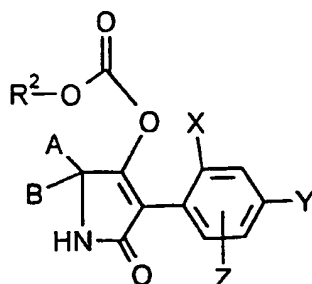
Beispiel (Ic-1)

- 4,43 g (0,015 Mol) 3-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-5-isopropyl-5-methyl-pyrrolidin-2,4-dion werden in 70 ml absolutem Dichlormethan vorgelegt und mit 2,1 ml Triethylamin versetzt. Bei 0 bis 10°C werden 1,5 ml Chlorameisensäure-ethylester in 5 ml absolutem Dichlormethan zugegeben und der Ansatz bei Raumtemperatur weitergerührt. Das Ende der Reaktion wird dünnschichtchromatographisch ermittelt. Anschließend wird zweimal mit jeweils 100 ml 0,5 N Natronlauge gewaschen, die organische Phase über Magnesiumsulfat getrocknet und das Lösungsmittel im Vakuum abgezogen.

Man erhält 2,68 g (48 % der Theorie) Kohlensäure-O-(ethylester-O-[3-(2-chlor-6-methoxyphenyl)]-5-isopropyl-5-methyl-Δ³-pyrrolin-4-yl-2-on vom Schmelzpunkt Fp.: 104-106°C.

- Analog zu Beispiel (Ic-1) und gemäß den allgemeinen Angaben in der Beschreibung zu den erfindungsgemäßen Verfahren werden die nachfolgend in Tabelle 10 aufgeführten Endprodukte der Formel (Ic) erhalten:

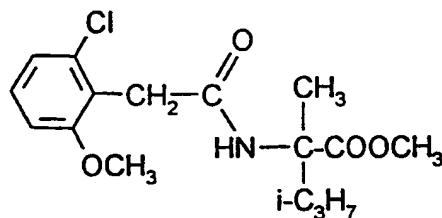
Tabelle 10



5

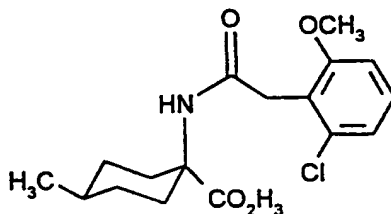
10

Bsp.-Nr.	X	Y	Z	A	B	R ²	Isomer	Fp.°C
Ic-2	Cl	OCH ₃	H	i-C ₇ H ₇	CH ₃	C ₂ H ₅	-	58-66
Ic-3	OCH ₃	Cl	H	i-C ₇ H ₇	CH ₃	C ₂ H ₅	-	120
Ic-4	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃		C ₂ H ₅	β	> 220
Ic-5	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃		s-C ₄ H ₉	β	> 220
Ic-6	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₃ -CH-CH ₂ - CH ₃		C ₂ H ₅	β	182
Ic-7	Cl	OCH ₃	H	-(CH ₂) ₃ -CH-CH ₂ - CH ₃		s-C ₄ H ₉	β	174
Ic-8	OCH ₃	Cl	H	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃		C ₂ H ₅	β	201
Ic-9	Cl	H	6-OCH ₃	-(CH ₂) ₂ -CH-(CH ₂) ₂ - CH ₃		C ₂ H ₅	β	> 220

Herstellung der Ausgangsverbindungen:Beispiel (II-1)

- 5 Zu 47 g (0,481 Mol) konzentrierter Schwefelsäure gibt man unter Rühren und Eiskühlung tropfenweise 29,9 g (0,101 Mol) 2-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-N-[1-cyano-2-(3-methyl)-butyl]-acetamid in 200 ml Dichlormethan gelöst, wobei sich die Temperatur der Reaktionsmischung auf 30°C bis 40°C erwärmt und rührt nach beendeter Zugabe weitere 2 Stunden bei 30°C bis 40°C bis die Dichlormethanphase der Reaktionsmischung farblos geworden ist. Anschließend gibt man
- 10 ebenfalls tropfenweise unter Eiskühlung 66 ml absolutes Methanol zu, wobei sich die Reaktionsmischung abermals bis 40°C erwärmt. Anschließend rührt man weitere 6 Stunden bei 40°C bis 70°C. Zur Aufarbeitung gibt man die Reaktionsmischung unter Rühren in 460 g Eis, extrahiert mit Dichlormethan, wäscht die vereinigten organischen Phasen mit wäßriger Natriumhydrogencarbonat säurefrei,
- 15 trocknet über Magnesiumsulfat und entfernt das Lösungsmittel im Vakuum.

Man erhält 23,8 g (72 % der Theorie) an 2-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-N-[1-methoxycarbonyl-2-(3-methyl)-butyl]-acetamid vom Schmelzpunkt 76-78°C.

Beispiel (II-2)

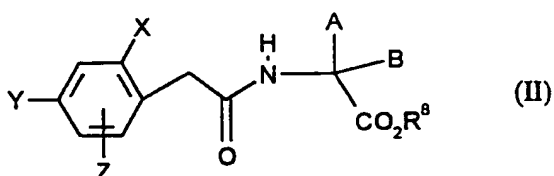
- 20 24,28 g (0,117 mol) 1-Amino-4-methyl-cyclohexancarbonsäuremethylester-Hydrochlorid werden in 220 ml absolutem Tetrahydrofuran mit 32,7 ml Triethylamin versetzt und bei 0 bis 10°C 25,6 g (0,117 mol) 2-Chlor-6-methoxy-phenylessigsäurechlorid in 25 ml absolutem Tetrahydrofuran zugetropft. Nach Beendigung der

- 169 -

Reaktion wird der Niederschlag abgesaugt, das Filtrat eingengt, der Rückstand in Methylenchlorid aufgenommen, mit verdünnter Salzsäure gewaschen, getrocknet und das Lösungsmittel im Vakuum abgedampft. Nach dem Umkristallisieren aus MTB-Ether/n-Hexan erhielt man 30,3 g (Δ 73 % der Theorie) cis-N-(2-Chlor-6-methoxy-phenylacetyl)-4-methyl-1-aminocyclohexancarbonsäuremethylester vom Fp. 159°C.

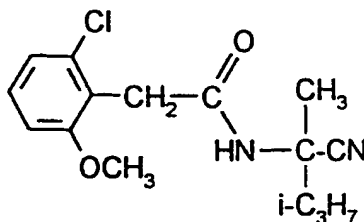
5

Analog zu den Verbindungen II-1 und II-2 und gemäß den allgemeinen Angaben zu den erfindungsgemäßen Verfahren werden die nachfolgend in Tabelle 11 aufgeführten Produkte der Formel (II) erhalten.

10 Tabelle 11

15

Bsp.-Nr.	X	Y	Z	A	B	R ⁸	Isomer	Fp.°C
II-3	OCH ₃	Cl	H	$-(CH_2)_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-(CH_2)_2-$		CH ₃	β	131
II-4	OCH ₃	Cl	H	i-C ₃ H ₇	CH ₃	CH ₃	-	75-76
II-5	Cl	OCH ₃	H	$-(CH_2)_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-(CH_2)_2-$		CH ₃	β	133
II-6	Cl	OCH ₃	H	$-(CH_2)_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-CH_2-$		CH ₃	β	125
II-7	Cl	OCH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	-	Öl
II-8	Cl	OCH ₃	H	$-(CH_2)_5-$		CH ₃	-	106

Beispiel (XVII-1)

Zu 16,8 g (0,15 Mol) 2-Amino-2-methyl-isovaleronitril und 22,4 ml (0,16 Mol)
 Triethylamin in 250 ml absolutem Tetrahydrofuran gibt man bei 0°C bis 10°C
 5 tropfenweise unter Rühren 32,9 g (0,15 Mol) 2-Chlor-6-methoxyphenylessigsäure-
 chlorid in 50 ml absolutem Tetrahydrofuran und rührt nach beendeter Zugabe bei
 Raumtemperatur, bis im Dünnschichtchromatogramm kein Ausgangsprodukt mehr
 nachweisbar ist. Zur Aufarbeitung gibt man die Reaktionsmischung unter Rühren
 in eine Mischung aus 600 ml Eiswasser und 200 ml 1N-Salzsäure, extrahiert 3 mal
 10 mit Dichlormethan, wäscht die organischen Phasen mit Natriumhydrogencarbonat-
 Lösung, trocknet die organische Phase über Magnesiumsulfat und entfernt das Lö-
 sungsmittel im Vakuum.

Man erhält 29,9 g (67 % der Theorie) an 2-(2-Chlor-6-methoxyphenyl)-N-[2-
 cyano-2-(3-methyl)-butyl]-acetamid vom Schmelzpunkt 104-106°C.

15 Beispiel (XVII-2)

Analog erhält man 2-(4-Chlor-2-methoxyphenyl)-N-[2-cyano-2-(3-methyl)-butyl]-
 acetamid vom Schmelzpunkt 110-111°C.

Beispiel (XVII-3)

20 Analog erhält man 2-(2-Chlor-4-fluorphenyl)-N-[2-cyano-2-(3-methyl)-butyl]-acet-
 amid vom Schmp. 109-111°C.

Beispiel (XX-1)2-Chlor-6-methoxybenzylbromid

- 5 Es werden 442 g 2-Chlor-6-methoxytoluol in 2420 ml Tetrachlorkohlenstoff gelöst und mit 516 g N-Bromsuccinimid unter Zugabe von 5,8 g AIBN 2 h unter Rückfluß erhitzt. Der Feststoff wird abfiltriert, mit wenig Tetrachlorkohlenstoff gewaschen, das Filtrat eingeeengt und der verbleibende Rückstand fraktioniert. Man erhält 483 g farbloses Öl (Kp. 100°C/1.4 mbar, F. 44-47°C).

¹H-NMR (CDCl₃): 7.24 (t, 1H); 7.03 (dd, 1H); 6.83 (dd, 1H); 4.76 (s, 2H); 3.93 (s, 3H).

10 Beispiel (XX-2)4-Chlor-2-methoxybenzylbromid

- 15 Es werden 303 g 4-Chlor-2-methoxytoluol in 1665 ml Tetrachlorkohlenstoff gelöst und mit 355 g N-Bromsuccinimid unter Zugabe von 4,0 g AIBN 2 h unter Rückfluß erhitzt. Der Feststoff wird abfiltriert, mit wenig Tetrachlorkohlenstoff gewaschen, das Filtrat eingeeengt und der verbleibende Rückstand fraktioniert. Man erhält 307 g farbloses Öl (Kp. 103°C/1,5 mbar, F. 42-45°C).

¹H-NMR (CDCl₃): 7.29 (d, 1H); 6.95 (dd, 1H); 6.93 (dd, 1H); 4.95 (s, 2H); 3.93 (s, 3H).

Beispiel (XX-3)20 2-Chlor-4-methoxybenzylbromid

- 25 Es werden 186 g 2-Chlor-4-methoxytoluol in 1000 ml Tetrachlorkohlenstoff gelöst und mit 212 g N-Bromsuccinimid unter Zugabe von 2,4 g AIBN 2 h unter Rückfluß erhitzt. Der Feststoff wird abfiltriert, mit wenig Tetrachlorkohlenstoff gewaschen, das Filtrat eingeeengt und der verbleibende Rückstand fraktioniert. Man erhält 252 g oranges Öl (Reinheit 82 %).

¹H-NMR (CDCl₃): 7.40 (d, 1H); 7.23 (dd, 1H); 6.85 (dd, 1H); 4.43 (s, 2H); 3.88 (s, 3H).

Allgemeine Arbeitsvorschrift zur Herstellung der Verbindungen der Formel (XXI):

Es werden 1,3 Mol Natriumcyanid in 65 ml Wasser vorgelegt und mit 1,7 g Phasentransferkatalysator Aliquat 336 versetzt. Die Mischung erwärmt man auf 70°C und tropft innerhalb von 30 Min. 1 Mol eines Benzylbromidderivats der Formel (XX), gelöst in 200 ml Toluol, zu. Es wird 3 bis 6 h auf 70°C erhitzt. Die abgekühlte Reaktionsmischung wird in 600 ml Toluol/600 ml Wasser gegeben, die organische Phase abgetrennt und mehrfach mit Wasser gewaschen. Man trocknet, engt ein und destilliert den Rückstand.

Beispiel (XXI-1)10 (2-Chlor-6-methoxyphenyl)acetonitril

Es werden 483 g 2-Chlor-6-methoxybenzylbromid in 410 ml Toluol mit 131 g Natriumcyanid in 132 ml Wasser und 3,28 g Aliquat 336 umgesetzt. Man erhält 325 g farbloses Öl (Kp. 103°C/0,08 mbar).

15 ¹H-NMR (CDCl₃): 7.25 (t, 1H); 7.03 (dd, 1H); 6.82 (dd, 1H); 3.89 (s, 3H), 3.83 (s, 2H).

Beispiel (XXI-2)(4-Chlor-2-methoxyphenyl)acetonitril

Es werden 269 g 4-Chlor-2-methoxybenzylbromid in 214 ml Toluol mit 68,2 g Natriumcyanid in 69 ml Wasser und 1,8 g Aliquat 336 umgesetzt. Man erhält 141 g farbloses Öl (Kp. 107°C/0,08 mbar).

20 ¹H-NMR (CDCl₃): 7.30 (d, 1H); 6.98 (dd, 1H); 6.90 (d, 1H); 3.89 (s, 3H); 3.66 (s, 2H).

Beispiel (XXI-3)(2-Chlor-4-methoxyphenyl)acetonitril

Es werden 212 g (Reinheit 82 %) 2-Chlor-4-methoxybenzylbromid in 900 ml Dichlormethan mit 176 g Kaliumcyanid in 675 ml Wasser und 15,5 g Tetrabutylammoniumhydrogensulfat innerhalb von 4 h bei 40°C umgesetzt. Nach der Aufarbeitung erhält man 157 g bräunliches Öl (Reinheit 79 %).

¹H-NMR (CDCl₃): 7.33 (d, 1H); 7.19 (dd, 1H); 6,91 (d, 1H); 3.87 (s, 3H); 3.67 (s, 2H).

10 Allgemeine Arbeitsvorschrift zur Herstellung der Verbindungen der Formel (XVIII):

Es werden 2 Mol Kaliumhydroxid in 400 ml Ethylenglykol gelöst und mit 1 Mol eines Arylacetonitrils der Formel (XXI) versetzt. Man erwärmt 5 h auf 100°C, kühlt dann auf Raumtemperatur und verdünnt mit 800 ml Wasser. Die Lösung wird mit 20 %iger Schwefelsäure auf ca. pH 1 angesäuert. Man saugt die Säure ab, wäscht mit Wasser nach und trocknet.

Beispiel (XVIII-1)(2-Chlor-6-methoxyphenyl)essigsäure

Es werden 325 g 2-Chlor-6-methoxyphenylacetonitril mit 171 g Kaliumhydroxid in 690 ml Ethylenglykol umgesetzt. Man erhält 331 g Feststoff (Fp. 164-165°C).

20 ¹H-NMR (CDCl₃): 7.19 (t, 1H); 7.00 (dd, 1H); 6.80 (dd, 1H); 3.90 (s, 2H); 3.83 (s, 3H).

Beispiel (XVIII-2)(4-Chlor-2-methoxyphenyl)essigsäure

Es werden 141 g 4-Chlor-2-methoxyphenylacetonitril mit 83,2 g Kaliumhydroxid in 280 ml Ethylenglykol umgesetzt. Man erhält 148 g Feststoff (Fp: 100°C).

25 ¹H-NMR (CDCl₃): 8.40-8.90 (m br, 1H); 7.10 (d, 1H); 6.86 (dd, 1H); 6.89 (d, 1H); 3.80 (s, 3H); 3.60 (s, 2H).

Beispiel (XVIII-3)(2-Chlor-4-methoxyphenyl)essigsäure

Es werden 657 g (Reinheit 75 %) 2-Chlor-4-methoxyphenylacetonitril mit 303 g Kaliumhydroxid in 1308 ml Ethylenglykol umgesetzt. Man erhielt 430 g Feststoff (Fp. 83-86°C).

¹H-NMR (CDCl₃): 8.10-8.60 (m br, 1H); 7.32 (d, 1H); 7.16 (dd, 1H); 6.89 (d, 1H); 3.87 (s, 3H); 3.53 (s, 2H).

Beispiel (XV-1)(2-Chlor-4-methoxyphenyl)essigsäurechlorid

Es werden 160 g 2-Chlor-4-methoxyphenylessigsäure in 210 ml Toluol suspendiert und mit 96 ml Thionylchlorid bei 80°C bis zum Ende der Gasentwicklung gerührt. Die flüchtigen Bestandteile werden abgezogen und der Rückstand destilliert. Man erhält 90 g eines orangen Öls (Dünnschicht 170°C, 0,08 mbar).

¹H-NMR (CDCl₃): 7.29 (d, 1H); 7.14 (dd, 1H); 6.91 (d, 1H); 4.05 (s, 2H); 3.90 (s, 3H).

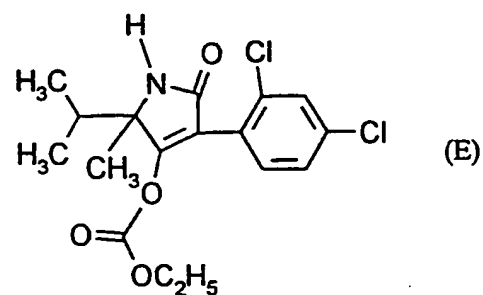
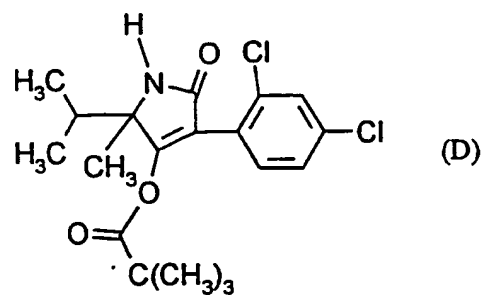
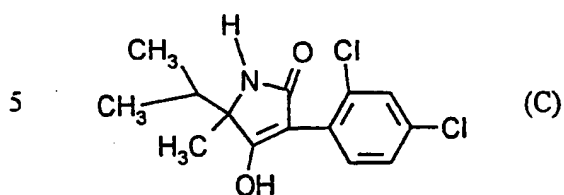
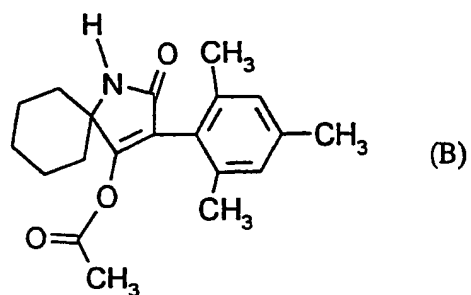
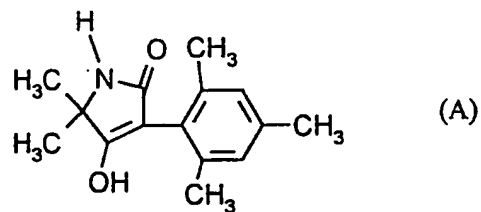
Beispiel (XV-2)

Analog zu Beispiel (XV-1) erhält man (2-Chlor-6-methoxyphenyl)essigsäurechlorid vom Kp. 106°C/1,1 mbar.

Beispiel (XV-3)

Analog zu Beispiel (XV-1) erhält man (4-Chlor-2-methoxyphenyl)essigsäurechlorid vom Kp. 111°C/1,1 mbar.

In den folgenden Anwendungsbeispielen wurden die nachstehend aufgeführten Verbindungen als Vergleichssubstanzen eingesetzt:



alle bekannt aus EP 0 456 063.

Beispiel A**Plutella-Test**

Lösungsmittel: 7 Gewichtsteile Dimethylformamid
Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit Wasser auf die gewünschte Konzentration.

- 10 Kohlblätter (*Brassica oleracea*) werden durch Tauchen in die Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt und mit Raupen der Kohlschabe (*Plutella maculipennis*) besetzt, solange die Blätter noch feucht sind.

Nach der gewünschten Zeit wird die Abtötung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Raupen abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Raupen abgetötet wurden.

- 15 Bei diesem Test bewirkten z.B. die Verbindungen gemäß den Herstellungsbeispielen Ia-1, Ia-2 und Ib-2 bei einer beispielhaften Wirkstoffkonzentration von 0,001 % eine Abtötung von mindestens 90 % nach 7 Tagen, während die aus dem Stand der Technik bekannten Verbindungen (A) und (B) eine Abtötung von nur 10 % bewirkten.

Beispiel B**Tetranychus-Test (OP-resistent)**

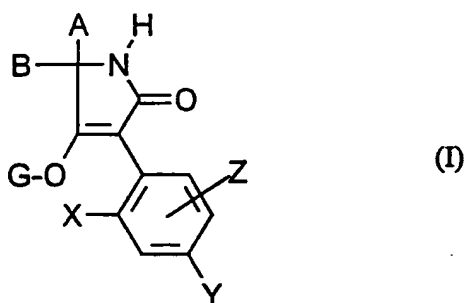
Lösungsmittel: 3 Gewichtsteile Dimethylformamid
Emulgator: 1 Gewichtsteil Alkylarylpolyglykolether

- 5 Zur Herstellung einer zweckmäßigen Wirkstoffzubereitung vermischt man 1 Gewichtsteil Wirkstoff mit der angegebenen Menge Lösungsmittel und der angegebenen Menge Emulgator und verdünnt das Konzentrat mit emulgatorhaltigem Wasser auf die gewünschten Konzentrationen.

- 10 Bohnenpflanzen (*Phaseolus vulgaris*), die stark von allen Entwicklungsstadien der gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) befallen sind, werden mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration gespritzt.

Nach der gewünschten Zeit wird die Wirkung in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Spinnmilben abgetötet wurden; 0 % bedeutet, daß keine Spinnmilben abgetötet wurden.

- 15 Bei diesem Test bewirkten z.B. die Verbindungen gemäß den Herstellungsbeispielen Ib-3 und Ic-2 bei einer beispielhaften Wirkstoffkonzentration von 0,00016 % eine Abtötung von mindestens 80 % nach 7 Tagen, während die aus dem Stand der Technik bekannten Verbindungen (D) und (E) keine Abtötung bewirkten.

Patentansprüche**1. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I)**

in welcher

5 A für Wasserstoff, jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, gegebenenfalls durch mindestens ein Heteratom unterbrochenes Cycloalkyl oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Alkyl, Halogenalkyl, Alkoxy, Nitro substituiertes Aryl, Arylalkyl oder Hetaryl steht,

10

B für Wasserstoff, Alkyl oder Alkoxyalkyl steht, oder

A und B gemeinsam mit dem Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind für einen gesättigten oder ungesättigten und gegebenenfalls durch mindestens ein Heteroatom unterbrochenen unsubstituierten oder substituierten Cyclus stehen,

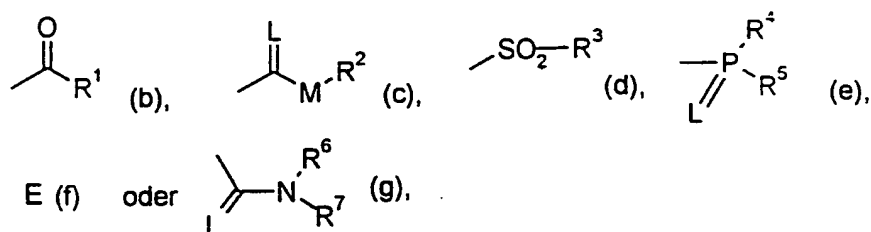
15

X für Halogen oder Alkoxy steht,

Y für Wasserstoff, Halogen oder Alkoxy steht,

Z für Wasserstoff, Halogen oder Alkoxy steht,

G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht.

L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen,

5 R^1 für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, Polyalkoxyalkyl oder Cycloalkyl, das durch Heteroatome unterbrochen sein kann, gegebenenfalls substituiertes Phenyl, für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenylalkyl, Hetaryl, Phenoxyalkyl oder Hetarylalkoxyalkyl steht ,

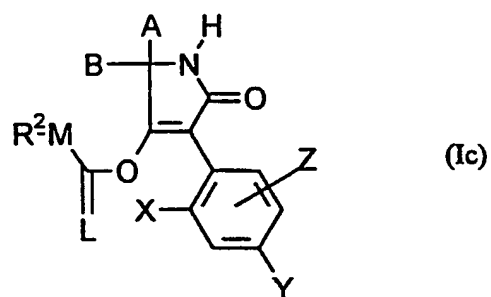
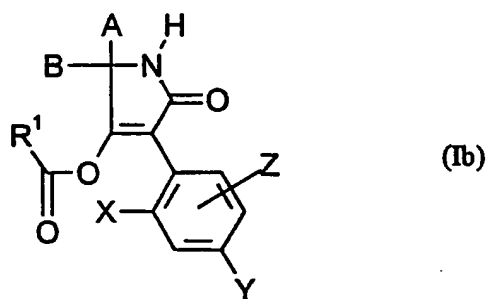
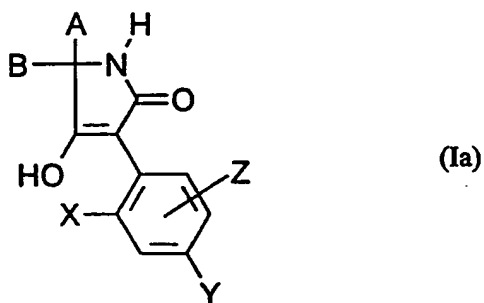
10 R^2 für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkenyl, Alkoxyalkyl, Polyalkoxyalkyl oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Cycloalkyl, Phenyl oder Benzyl steht,

15 R^3 , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Alkoxy, Alkylamino, Dialkylamino, Alkylthio, Alkenylthio, Cycloalkylthio oder für jeweils gegebenenfalls substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen.

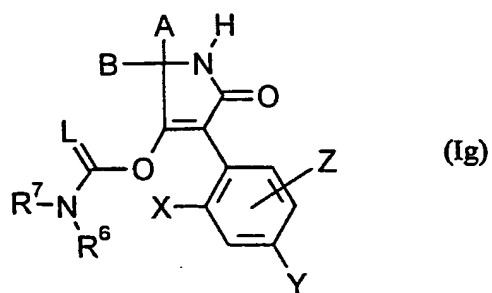
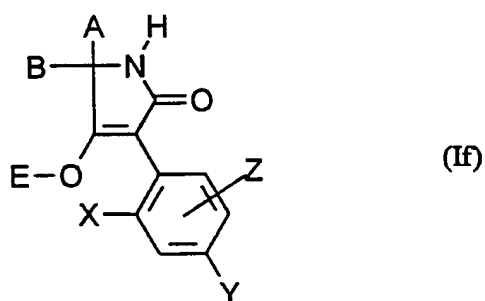
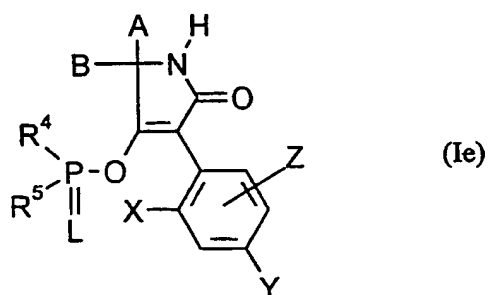
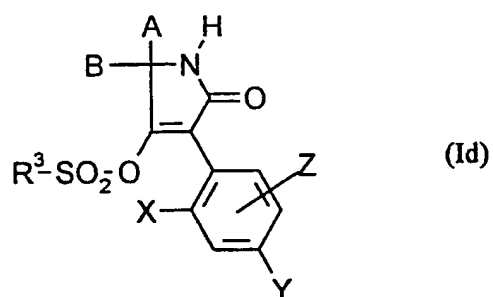
20 R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Alkoxy, Alkoxyalkyl, für gegebenenfalls substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls substituiertes Benzyl stehen, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen Cycloalkyl stehen,

mit der Maßgabe, daß X und Y oder X und Z nicht gleichzeitig für Halogen stehen.

2. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1,
welche unter Einbeziehung der verschiedenen Bedeutungen (a), (b), (c), (d),
5 (e), (f) und (g) der Gruppe G folgende Strukturen (Ia) bis (Ig) besitzen:



- 181 -

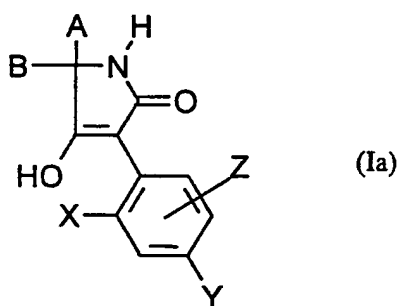


- 182 -

A, B, E, L, M, X, Y, Z, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶ und R⁷ die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen besitzen.

3. Verfahren zur Herstellung der 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-Derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man

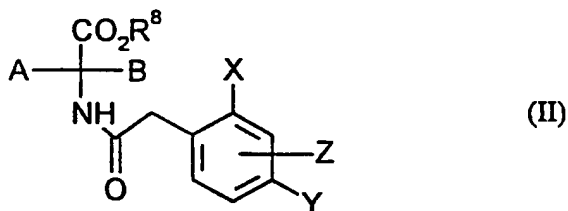
5 (A) zum Erhalt von 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dionen bzw. deren Enolen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

10 α) N-Acylaminosäureester der Formel (II)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

und

15 R⁸ für Alkyl steht,

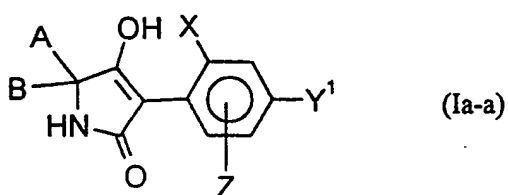
- 183 -

in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und in Gegenwart einer Base intramolekular kondensiert;

oder

5

B) zum Erhalt von 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dionen bzw. deren Enolen der Formel (Ia-a)



in welcher

A, B, X und Z die oben angegebenen Bedeutungen haben,

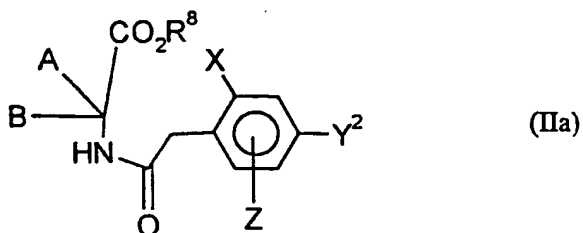
und

10

Y¹ für -OR⁸ steht, wobei

R⁸ für Alkyl steht,

N-Acylaminosäureester der Formel (IIa)



in welcher

15

A, B, X und Z die oben angegebenen Bedeutungen haben,

Y² für Fluor steht und

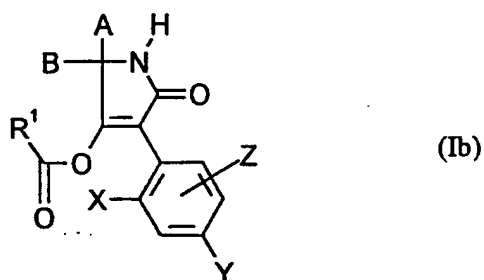
- 184 -

R^8 für Alkyl steht,

in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und in Gegenwart einer Base intramolekular kondensiert;

oder

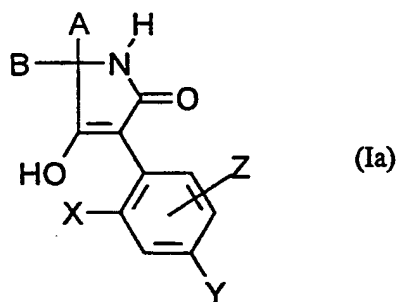
5 (B) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ib)



in welcher

A, B, X, Y, Z und R^1 die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

10 Verbindungen der Formel (Ia),



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Säurehalogeniden der allgemeinen Formel (III)

- 185 -



in welcher

R^1 die oben angegebene Bedeutung hat und

Hal für Halogen steht,

5 gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt

oder

B) mit Carbonsäureanhydriden der allgemeinen Formel (IV)



10 in welcher

R^1 die oben angegebene Bedeutung hat,

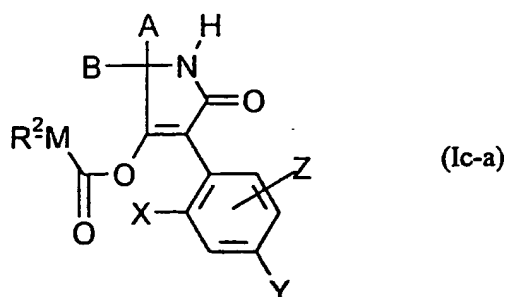
gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt;

15 oder

(C) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ic-a)

- 186 -



in welcher

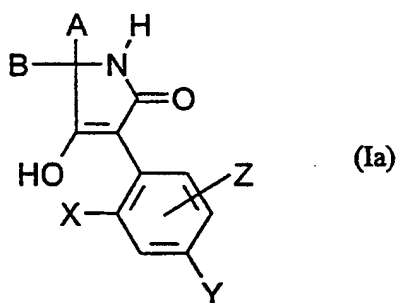
A, B, X, Y, Z und R² die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

5

und

M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

Verbindungen der Formel (Ia)

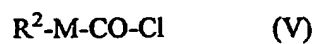


in welcher

10

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Chlorameisensäureester oder Chlorameisensäurethiolester der allgemeinen Formel (V)



in welcher

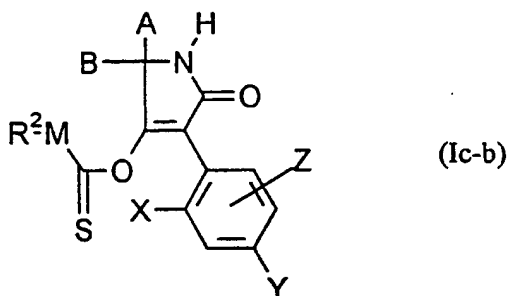
- 187 -

R^2 und M die oben angegebene Bedeutung haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt;

oder

5 (D) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ic-b)



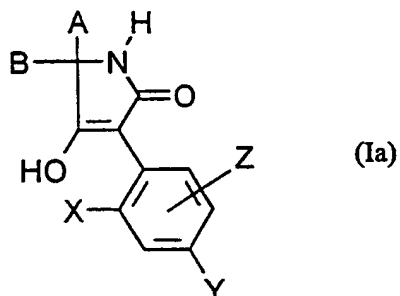
in welcher

A, B, R^2 , X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben

und

10 M für Sauerstoff oder Schwefel steht,

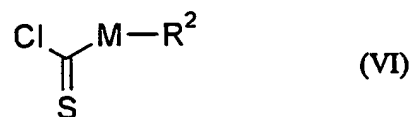
Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

- α) mit Chlormonothioameisensäureestern oder Chlordithioameisensäureestern der allgemeinen Formel (VI)



in welcher

- 5 M und R² die oben angegebene Bedeutung haben,

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels umgesetzt,

oder

- 10 β) mit Schwefelkohlenstoff und anschließend mit Alkylhalogeniden der allgemeinen Formel (VII)



in welcher

R² die oben angegebene Bedeutung hat

und

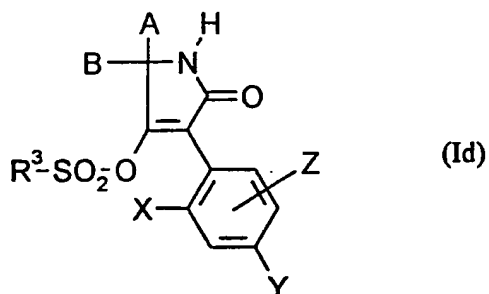
- 15 Hal für Chlor, Brom oder Iod steht,

umsetzt;

oder

- (E) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Id)

- 189 -

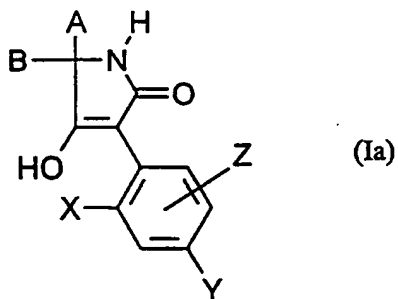


in welcher

A, B, X, Y, Z und R^3 die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

5

Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Sulfonsäurechloriden der allgemeinen Formel (VIII)

10



in welcher

R^3 die oben angegebene Bedeutung hat,

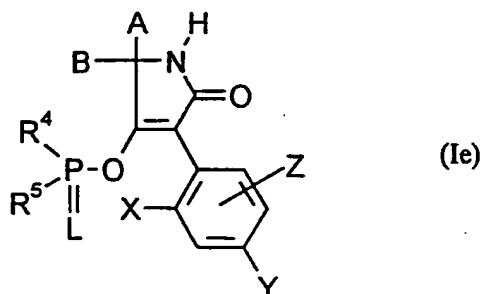
gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

- 190 -

umsetzt;

oder

(F) zum Erhalt von 3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dionen der Formel (Ie)

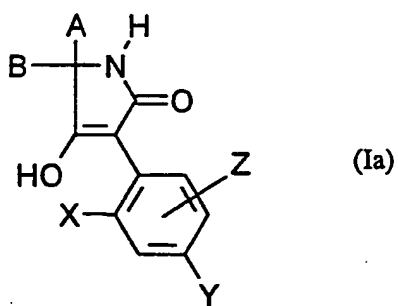


5

in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R⁴ und R⁵ die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (Ia) bzw. deren Enole



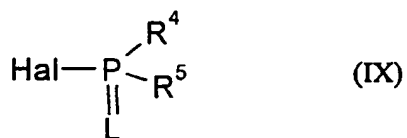
10

in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phosphorverbindungen der allgemeinen Formel (IX)

- 191 -



in welcher

L, R⁴ und R⁵ die oben angegebene Bedeutung haben

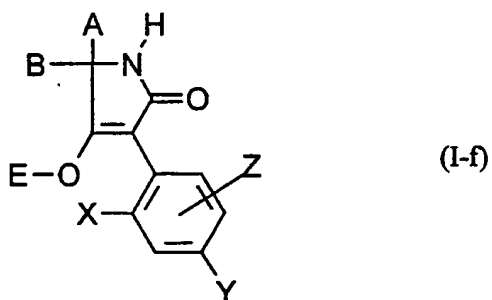
und

5 Hal für Halogen steht,

umsetzt;

oder

(G) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (If)



10 in welcher

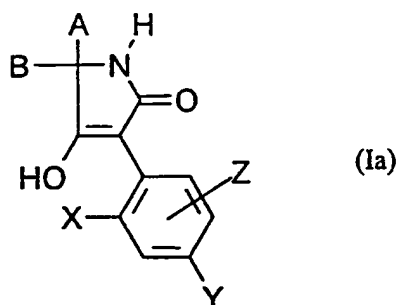
A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

und

E für ein Metallionäquivalent oder für ein Ammoniumion steht,

Verbindungen der Formel (Ia)

- 192 -



in welcher

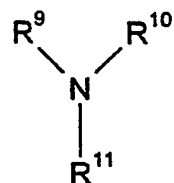
A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Metallverbindungen oder Aminen der allgemeinen Formeln (X)
und (XI)

5



(X)



(XI)

in welchen

Me für ein- oder zweiwertige Metallionen,

t für die Zahl 1 oder 2 und

10

R^9 , R^{10} und R^{11} unabhängig voneinander für Wasserstoff und/oder
Alkyl

stehen,

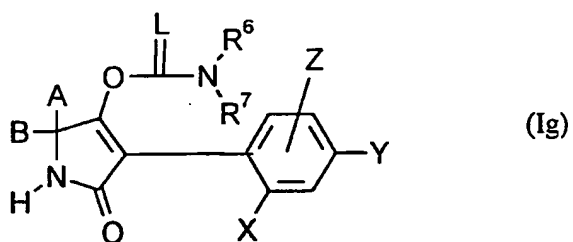
gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels, umgesetzt,

oder

15

(H) zum Erhalt von Verbindungen der Formel (Ig)

- 193 -

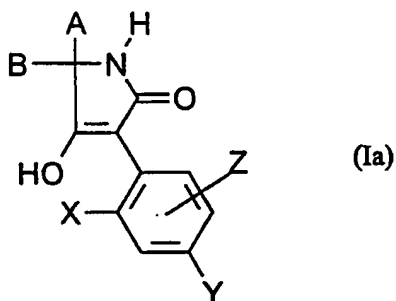


in welcher

A, B, L, X, Y, Z, R⁶ und R⁷ die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

5

Verbindungen der Formel (Ia)



in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

α) mit Isocyanaten oder Isothiocyanaten der allgemeinen Formel (XII)

10



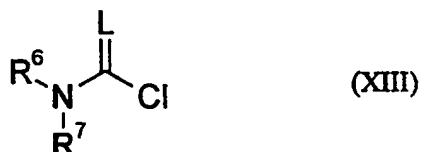
in welcher

R⁶ die oben angegebene Bedeutung hat

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Katalysators

oder

- β) mit Carbamidsäurechloriden oder Thiocarbamidsäurechloriden der allgemeinen Formel (XIII)



5 in welcher

L, R⁶ und R⁷ die oben angegebene Bedeutung haben

gegebenenfalls in Gegenwart eines Verdünnungsmittels und gegebenenfalls in Gegenwart eines Säurebindemittels,

umsetzt.

- 10 4. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (I) gemäß Anspruch 1,

in welcher

- 15 A für Wasserstoff oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₁₂-Alkyl, C₃-C₈-Alkenyl, C₁-C₁₀-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl, C₁-C₁₀-Alkylthio-C₂-C₆-alkyl, Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch Sauerstoff und/oder Schwefel unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Halogenalkyl, C₁-C₆-Alkoxy und/oder Nitro substituiertes Aryl, Hetaryl oder Aryl-C₁-C₆-alkyl steht,

- 20 B für Wasserstoff, C₁-C₁₂-Alkyl oder C₁-C₈-Alkoxyalkyl steht oder

A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₁₀-Spirocyclus stehen, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Alkyl, Cycloalkyl, Halogen-

- 195 -

alkyl, Alkoxy, Thioalkyl, Halogen oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder

5 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃-C₆-Spirocyclus stehen, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochene Alkylen-diyl-, oder durch eine Alkylendioxy- oder durch eine Alkylendi-thioyl-gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis achtgliedrigen Spirocyclus bildet oder

10 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃-C₈-Spirocyclus stehen, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gegebenenfalls durch Alkyl, Alkoxy oder Halogen substituierten gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann,

15

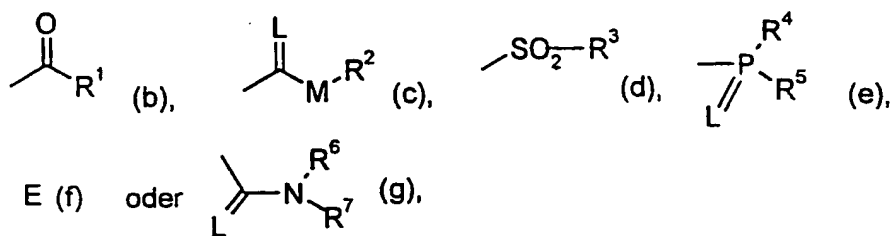
X für Halogen oder C₁-C₆-Alkoxy steht,

Y für Wasserstoff, Halogen oder C₁-C₆-Alkoxy steht,

Z für Wasserstoff, Halogen oder C₁-C₆-Alkoxy steht,

20 mit der Maßgabe, daß X und Y oder X und Z nicht gleichzeitig für Halogen stehen,

G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

- 196 -

in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht
und

L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen,

5 R¹ für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₂₀-Alkyl, C₂-C₂₀-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₁-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl oder Cycloalkyl mit 3 bis 8 Ringatomen, das durch Sauerstoff-und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,

10 für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Halogenalkyl, C₁-C₆-Halogenalkoxy, C₁-C₆-Alkylthio oder C₁-C₆-Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,

15 für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Halogenalkyl, C₁-C₆-Halogenalkoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₆-alkyl,

für gegebenenfalls durch Halogen und/oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Hetaryl,

für gegebenenfalls durch Halogen und/oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Phenoxy-C₁-C₆-alkyl oder

20 für gegebenenfalls durch Halogen, Amino und/oder C₁-C₆-Alkyl substituiertes Hetaryloxy-C₁-C₆-Alkyl steht,

R² für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₂₀-Alkyl, C₃-C₂₀-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, C₁-C₈-Polyalkoxy-C₂-C₈-alkyl,

25 für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl und/oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes C₃-C₈-Cycloalkyl, oder

für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy und/oder C₁-C₆-Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl steht,

5 R³, R⁴ und R⁵ unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₁-C₈-Alkylamino, Di-(C₁-C₈)-alkylamino, C₁-C₈-Alkylthio, C₃-C₆-Alkenylthio, C₃-C₇-Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, Cyano, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Halogenalkylthio, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen und

10

R⁶ und R⁷ unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₃-C₈-Cycloalkyl, C₁-C₈-Alkoxy, C₃-C₈-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₈-alkyl, für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₈-Halogenalkyl, C₁-C₈-Alkyl und/oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Phenyl, gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₈-Alkyl, C₁-C₈-Halogenalkyl und/oder C₁-C₈-Alkoxy substituiertes Benzyl oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenring stehen.

15

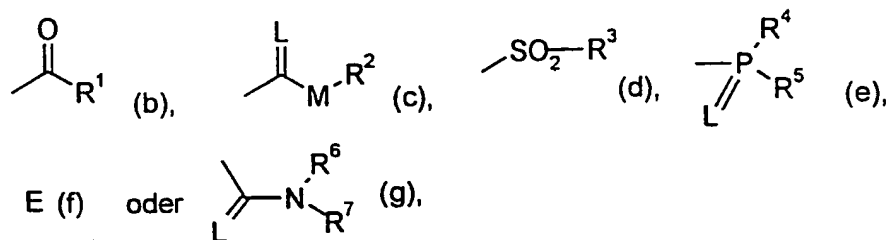
20 5. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (I) gemäß Anspruch 1, in welcher

A für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₁₀-Alkyl, C₃-C₆-Alkenyl, C₁-C₈-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₈-Alkylthio-C₂-C₆-alkyl, Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Alkoxy und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Thienyl, Pyridyl, Imidazolyl, Pyrazolyl, Triazolyl, Indolyl, Thiazolyl oder Phenyl-C₁-C₄-alkyl steht,

25

30

- B für Wasserstoff, geradkettiges oder verzweigtes C_1 - C_{10} -Alkyl oder C_1 - C_6 -Alkoxyalkyl steht oder
- 5 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, für einen gesättigten oder ungesättigten C_3 - C_9 -Spirocyclus stehen, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch C_1 - C_6 -Alkyl, C_3 - C_8 -Cycloalkyl, C_1 - C_3 -Halogenalkyl, C_1 - C_6 -Alkoxy, C_1 - C_6 -Thioalkyl, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder
- 10 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C_3 - C_6 -Spirocyclus stehen, der durch eine gegebenenfalls durch ein oder zwei Sauerstoff- oder Schwefelatome unterbrochene Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxyl- oder durch eine Alkylendithiol-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder
- 15 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C_3 - C_6 -Spirocyclus stehen, bei dem zwei benachbarte Substituenten gemeinsam für einen durch C_1 - C_3 -Alkyl, C_1 - C_3 -Alkoxy, Fluor, Chlor oder Brom substituierten gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann,
- 20 X für Halogen oder C_1 - C_4 -Alkoxy steht,
- Y für Wasserstoff, Halogen oder C_1 - C_4 -Alkoxy steht,
- Z für Wasserstoff, Halogen oder C_1 - C_4 -Alkoxy steht,
- 25 mit der Maßgabe, daß X und Y oder X und Z nicht gleichzeitig für Halogen stehen,
- G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



steht,

in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht,

5 L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen,

10 R^1 für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes $\text{C}_1\text{-C}_{16}$ -Alkyl, $\text{C}_2\text{-C}_{16}$ -Alkenyl, $\text{C}_1\text{-C}_6$ -Alkoxy- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_6$ -Alkylthio- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_6$ -Polyalkoxy- $\text{C}_2\text{-C}_6$ -alkyl oder Cycloalkyl mit 3 bis 7 Ringatomen, das durch 1 oder 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,

für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkoxy, $\text{C}_1\text{-C}_3$ -Halogenalkyl, $\text{C}_1\text{-C}_3$ -Halogenalkoxy, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkylthio und/oder $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkylsulfonyl substituiertes Phenyl,

15 für gegebenenfalls durch Halogen, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkoxy, $\text{C}_1\text{-C}_3$ -Halogenalkyl, $\text{C}_1\text{-C}_3$ -Halogenalkoxy, substituiertes Phenyl- $\text{C}_1\text{-C}_4$ -alkyl,

für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom- und/oder $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl-substituiertes Thienyl, Furanyl, Pyridyl, Pyrimidyl, Thiazolyl oder Pyrazolyl,

20 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom und/oder $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl-substituiertes Phenoxy- $\text{C}_1\text{-C}_5$ -alkyl oder

- 200 -

für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Amino und/oder C₁-C₄-Alkyl-substituiertes Pyridyloxy-C₁-C₅-alkyl, Pyrimidyloxy-C₁-C₅-alkyl oder Thiazolyloxy-C₁-C₅-alkyl steht,

5 R² für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₁₆-Alkyl, C₃-C₁₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₆-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl,

für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₃-Alkyl und/oder C₁-C₃-Alkoxy substituiertes C₃-C₇-Cycloalkyl,

10 für gegebenenfalls durch Halogen, Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₃-Alkoxy und/oder C₁-C₃-Halogenalkyl substituiertes Phenyl oder Benzyl steht,

15 R³, R⁴ und R⁵ unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₆-Alkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₁-C₆-Alkyl-amino, Di-(C₁-C₆)-alkylamino, C₁-C₆-Alkylthio, C₃-C₄-Alkenylthio, C₃-C₆-Cycloalkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C₁-C₃-Alkoxy, C₁-C₃-Halogenalkoxy, C₁-C₃-Alkylthio, C₁-C₃-Halogenalkylthio, C₁-C₃-Alkyl, C₁-C₃-Halogenalkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen und

20 R⁶ und R⁷ unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₆-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₆-Alkoxy, C₃-C₆-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₅-Halogenalkyl, C₁-C₅-Alkyl und/oder C₁-C₅-Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls durch Halogen, C₁-C₅-Alkyl, C₁-C₅-Halogenalkyl und/oder C₁-C₅-Alkoxy substituiertes Benzyl stehen, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenring stehen.

6. 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dione der Formel (I) gemäß Anspruch 1, in welcher

- 5 A für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Halogen substituiertes C₁-C₈-Alkyl, C₃-C₄-Alkenyl, C₁-C₆-Alkoxy-C₂-C₄-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₄-alkyl, C₁-C₆-Alkylthio-C₂-C₄-alkyl, Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann oder für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl und/oder Nitro substituiertes Phenyl, Thienyl, Pyridyl, Imidazolyl, Pyrazolyl, Triazolyl, Indolyl, Thiazol oder Phenyl-C₁-C₃-alkyl steht,
- 10 B für Wasserstoff, C₁-C₈-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxyalkyl steht oder
- 15 A, B und das Kohlenstoffatom an das sie gebunden sind, für einen gesättigten oder ungesättigten C₃-C₈-Spirocyclus stehen, der gegebenenfalls einfach oder mehrfach durch Methyl, Ethyl, Propyl, Isopropyl, Butyl, iso-Butyl, sec.-Butyl, tert.-Butyl, Cyclohexyl, Tri- fluormethyl, Methoxy, Ethoxy, Propoxy, iso-Propoxy, Butoxy, iso- Butoxy, sek.-Butoxy, tert.-Butoxy, Methylthio, Ethylthio, Fluor, Chlor oder Phenyl substituiert und gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen ist oder
- 20 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃- C₆-Spirocyclus stehen, der durch eine gegebenenfalls durch ein Sauerstoff- oder Schwefelatome unterbrochene Alkylendiyl- oder durch eine Alkylendioxyl-Gruppe substituiert ist, die mit dem Kohlenstoffatom, an das sie gebunden ist, einen weiteren fünf- bis siebengliedrigen Spirocyclus bildet oder
- 25 A, B und das Kohlenstoffatom, an das sie gebunden sind, für einen C₃- C₆-Spirocyclus stehen, bei dem zwei Substituenten gemeinsam für einen gesättigten oder ungesättigten fünf- oder sechsgliedrigen Cyclus stehen, der durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochen sein kann,
- 30 X für Fluor, Chlor, Brom, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso- Propoxy steht,

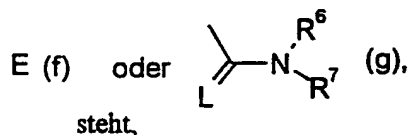
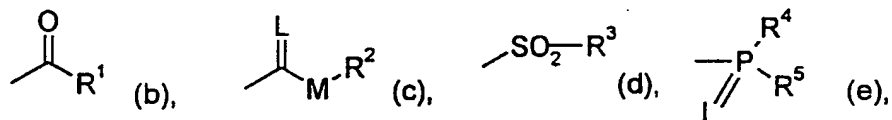
- 202 -

Y für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy steht,

Z für Wasserstoff, Fluor, Chlor, Brom, Methoxy, Ethoxy, Propoxy oder iso-Propoxy steht,

5 mit der Maßgabe, daß X und Y oder X und Z nicht gleichzeitig für Halogen stehen,

G für Wasserstoff (a) oder für die Gruppen



10 in welchen

E für ein Metallionäquivalent oder ein Ammoniumion steht und

L und M jeweils für Sauerstoff oder Schwefel stehen.

15 R^1 für jeweils gegebenenfalls durch Fluor und/oder Chlor substituiertes $\text{C}_1\text{-C}_{14}$ -Alkyl, $\text{C}_2\text{-C}_{14}$ -Alkenyl, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkoxy- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkylthio- $\text{C}_1\text{-C}_6$ -alkyl, $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Polyalkoxy- $\text{C}_2\text{-C}_4$ -alkyl oder Cycloalkyl mit 3 bis 6 Ringatomen, das durch 1 bis 2 Sauerstoff- und/oder Schwefelatome unterbrochen sein kann,

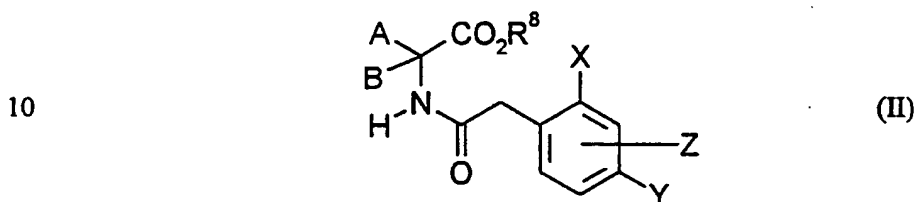
20 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl, Trifluormethoxy, Methylthio, Ethylthio, Methylsulfonyl, Ethylsulfonyl und/oder Nitro substituiertes Phenyl,

- für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, Trifluormethyl und/oder Trifluormethoxy substituiertes Phenyl-C₁-C₃-alkyl steht,
- 5 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Methyl und/oder Ethyl substituiertes Thienyl, Furanyl, Pyridyl, Pyrimidyl, Thiazolyl oder Pyrazolyl,
- für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, und/oder Ethyl-substituiertes Phenoxy-C₁-C₄-alkyl, oder
- 10 für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Amino, Methyl und/oder Ethyl substituiertes Pyridyloxy-C₁-C₄-alkyl, Pyrimidyloxy-C₁-C₄-alkyl oder Thiazolyloxy-C₁-C₄-alkyl steht,
- R² für jeweils gegebenenfalls durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C₁-C₁₄-Alkyl, C₃-C₁₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₂-C₆-alkyl, C₁-C₄-Polyalkoxy-C₂-C₆-alkyl,
- 15 für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Methyl, Ethyl, Propyl, iso-Propyl und/oder Methoxy substituiertes C₃-C₆-Cycloalkyl,
- oder für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Nitro, Methyl, Ethyl, Propyl, i-Propyl, Methoxy, Ethoxy, und/oder Trifluormethyl substituiertes Phenyl oder Benzyl steht,
- 20 R³, R⁴ und R⁵ unabhängig voneinander für jeweils gegebenenfalls durch Fluor und/oder Chlor substituiertes C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylamino, Di-(C₁-C₄)-alkylamino, C₁-C₄-Alkylthio, für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, Nitro, Cyano, C₁-C₂-Alkoxy, C₁-C₂-Fluoralkoxy, C₁-C₂-Alkylthio, C₁-C₂-Fluoralkylthio
- 25 und/oder C₁-C₃-Alkyl substituiertes Phenyl, Phenoxy oder Phenylthio stehen und
- R⁶ und R⁷ unabhängig voneinander für Wasserstoff, für jeweils gegebenenfalls durch Fluor, Chlor und/oder Brom substituiertes C₁-C₄-

- 204 -

Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₃-C₄-Alkenyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₂-C₄-alkyl, für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Alkyl und/oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes Phenyl, für gegebenenfalls durch Fluor, Chlor, Brom, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl und/oder C₁-C₄-Alkoxy substituiertes Benzyl, oder gemeinsam mit dem N-Atom, an das sie gebunden sind, für einen gegebenenfalls durch Sauerstoff oder Schwefel unterbrochenen C₃-C₆-Alkylenring stehen.

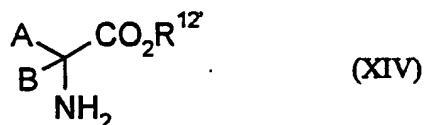
7. Verbindungen der Formel (II)



in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben und R⁸ für Alkyl steht.

- 15 8. Verfahren zur Herstellung der Acyl-aminosäureester der Formel (II), gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß man Aminosäurederivate der Formel (XIV),



in welcher

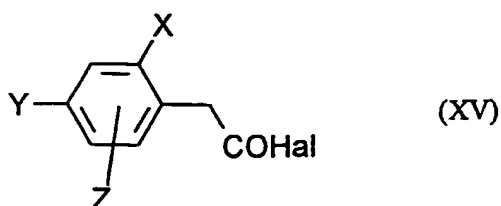
R¹² für Wasserstoff (XIVa) oder Alkyl (XIVb) steht

20 und

A und B die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

- 205 -

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



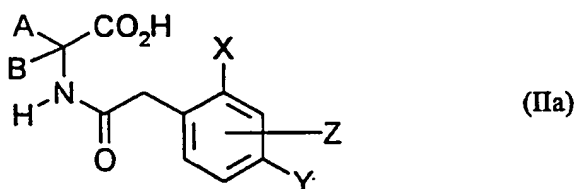
in welcher

X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

5 Hal für Chlor oder Brom steht,

acyliert,

und die dabei für $R^{12'}$ = Wasserstoff entstandenen Acylaminosäuren der Formel (IIa),



10 in welcher

A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

verestert oder

daß man Aminonitrile der Formel (XVI)

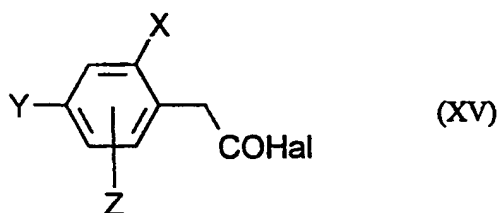


15 in welcher

- 206 -

A und B die oben angegebene Bedeutung haben,

mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)

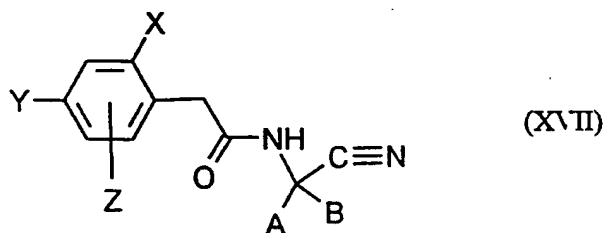


in welcher

5 X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

Hal für Chlor oder Brom steht,

zu Verbindungen der Formel (XVII)



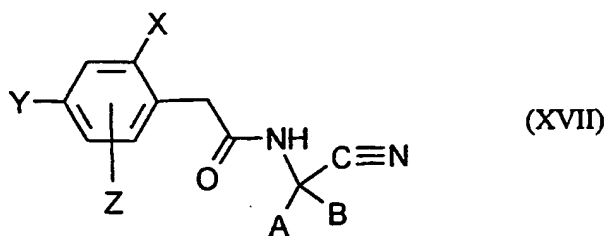
in welcher

10 A, B, X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben,

umsetzt, und diese anschließend einer schwefelsauren Alkoholyse unterwirft.

9. Verbindungen der Formel (XVII)

- 207 -



in welcher

A, B, X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.

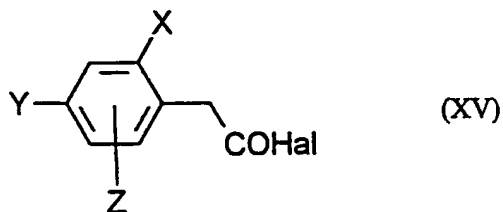
10. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen der Formel (XVII) gemäß
 5 Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß man Aminonitrile der Formel (XVI)



in welcher

A und B die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben,

- 10 mit Phenyllessigsäurehalogeniden der Formel (XV)



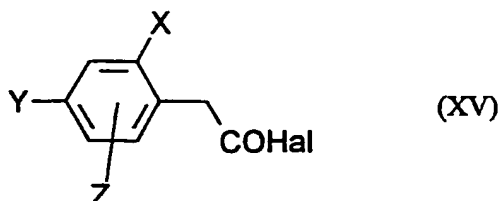
in welcher

X, Y und Z die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben und

Hal für Chlor oder Brom steht,

- 15 umsetzt.

11. Phenylelessigsäurehalogenide der Formel (XV)



in welcher

X, Y und Z die oben angegebene Bedeutung haben und

5 Hal für Brom oder Chlor steht,

mit Ausnahme der Verbindung 2-Chlor-4-methoxyphenylelessigsäurechlorid.

12. Schädlingsbekämpfungsmittel, gekennzeichnet durch einen Gehalt an mindestens einem 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivat der Formel (I) gemäß Anspruch 1.

10 13. Verwendung von 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivaten der Formel (I) gemäß Anspruch 1 zur Bekämpfung von Schädlingen.

14. Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen, dadurch gekennzeichnet, daß man 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1 auf Schädlinge und/oder ihren Lebensraum einwirken läßt.

15 15. Verfahren zur Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß man 1-H-3-Aryl-pyrrolidin-2,4-dion-derivate der Formel (I) gemäß Anspruch 1 mit Streckmitteln und/oder oberflächenaktiven Mitteln vermischt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No
PCT/EP 95/00150

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 C07D207/38 A01N43/36 C07D209/54

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 C07D A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP,A,0 456 063 (BAYER AG) 13 November 1991 cited in the application see claims ---	1,12
X	EP,A,0 521 334 (BAYER AG) 7 January 1993 cited in the application see claims ---	1,12
P,X	DE,A,43 26 909 (BAYER AG) 5 May 1994 see claims ---	1,12
P,X	EP,A,0 613 885 (BAYER AG) 7 September 1994 see claims -----	1,12

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 April 1995

Date of mailing of the international search report

- 3. 05. 95

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Bijlen, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 95/00150

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-456063	13-11-91	DE-A- 4107394	14-11-91
		AU-B- 635421	18-03-93
		AU-A- 7649191	05-12-91
		JP-A- 4226957	17-08-92
		US-A- 5258527	02-11-93
EP-A-521334	07-01-93	DE-A- 4121365	14-01-93
		CA-A- 2072280	29-12-92
		JP-A- 5221971	31-08-93
DE-A-4326909	05-05-94	AU-B- 4754093	12-05-94
		BR-A- 9304387	10-05-94
		CA-A- 2109161	29-04-94
		CN-A- 1086213	04-05-94
		EP-A- 0596298	11-05-94
		JP-A- 6263731	20-09-94
EP-A-613885	07-09-94	DE-A- 4306257	08-09-94
		BR-A- 9400755	01-11-94
		JP-A- 6256307	13-09-94

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern ales Aktenzeichen

PCT/EP 95/00150

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 C07D207/38 A01N43/36 C07D209/54		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 6 C07D A01N		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP,A,0 456 063 (BAYER AG) 13.November 1991 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche	1,12
X	EP,A,0 521 334 (BAYER AG) 7.Januar 1993 in der Anmeldung erwähnt siehe Ansprüche	1,12
P,X	DE,A,43 26 909 (BAYER AG) 5.Mai 1994 siehe Ansprüche	1,12
P,X	EP,A,0 613 885 (BAYER AG) 7.September 1994 siehe Ansprüche	1,12
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind die Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 24. April 1995		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts - 3. 05. 95
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Van Bijlen, H

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/00150

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
EP-A-456063	13-11-91	DE-A-	4107394	14-11-91
		AU-B-	635421	18-03-93
		AU-A-	7649191	05-12-91
		JP-A-	4226957	17-08-92
		US-A-	5258527	02-11-93

EP-A-521334	07-01-93	DE-A-	4121365	14-01-93
		CA-A-	2072280	29-12-92
		JP-A-	5221971	31-08-93

DE-A-4326909	05-05-94	AU-B-	4754093	12-05-94
		BR-A-	9304387	10-05-94
		CA-A-	2109161	29-04-94
		CN-A-	1086213	04-05-94
		EP-A-	0596298	11-05-94
		JP-A-	6263731	20-09-94

EP-A-613885	07-09-94	DE-A-	4306257	08-09-94
		BR-A-	9400755	01-11-94
		JP-A-	6256307	13-09-94

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.